

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ**

**DÁRCOVSTVÍ ORGÁNŮ V ČR, INFORMOVANOST A
POSTOJ LAICKÉ I ODBORNÉ VEŘEJNOSTI**

Bakalářská práce

Autor práce: **Lucie Kastnerová**

Vedoucí práce: **Mgr. Eva Vachková**

MUDr. Libor Janoušek, PhD.

2011

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ**

**INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING**

**ORGAN DONATION IN CZECH REPUBLIC,
AWARENESS AND ATTITUDE TO
NON-SPECIALIST AND MEDICAL SPECIALIST**

Bachelor's thesis

Author: **Lucie Kastnerová**
Supervisor: **Mgr. Eva Vachková**
MUDr. Libor Janoušek, PhD.

2011

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové

(podpis)

Poděkování:

Děkuji Mgr. Evě Vachkové za metodické vedení, trpělivost a cenné rady při zpracování této bakalářské práce a MUDr. Liborovi Janouškovi za odborné rady a materiály. V neposlední řadě rovněž děkuji své rodině za podporu a pomoc během celého studia.

OBSAH

| | |
|------------------|----------|
| ÚVOD..... | 7 |
|------------------|----------|

TEORETICKÁ ČÁST

| | |
|---|-----------|
| 1 CÍLE TEORETICKÉ ČÁSTI..... | 9 |
| 2 TRANSPLANTACE ORGÁNŮ, HISTORIE A VÝVOJ..... | 10 |
| 2.1 Transplantace srdce..... | 12 |
| 2.2 Transplantace plic..... | 14 |
| 2.3 Transplantace jater..... | 17 |
| 2.4 Transplantace ledvin..... | 19 |
| 2.5 Transplantace slinivky břišní a Langerhansových ostrůvků..... | 21 |
| 2.6 Transplantace tenkého střeva..... | 24 |
| 2.7 Kombinované transplantace více orgánů..... | 24 |
| 2.8 Ostatní tkáně..... | 24 |
| 3 TRANSPLANTAČNÍ AKTIVITA V ČR 1997 - 2010..... | 25 |
| 4 LEGISLATIVA ODBĚRŮ A TRANSPLANTACÍ V ČR..... | 27 |
| 4.1 Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů..... | 33 |
| 5 DÁRCI ORGÁNŮ..... | 35 |
| 5.1 Žijící dárce..... | 35 |
| 5.2 Nežijící dárce..... | 37 |
| 5.2.1 Dárce s nebíjícím srdcem..... | 38 |
| 5.2.2 Dárce s bijícím srdcem..... | 41 |
| 5.2.3 Ošetrovatelská péče o dárce z pohledu anesteziologické sestry..... | 42 |
| 6 MOZKOVÁ SMRT..... | 45 |

| | | |
|-----------------------|---|------------|
| 6.1 | Historie, definice a vývoj stanovení smrti mozku..... | 45 |
| 6.2 | Stanovení smrti mozku a legislativa v ČR..... | 46 |
| 7 | ODBĚR ORGÁNŮ..... | 47 |
| 8 | ČEKACÍ LISTINA NA TRANSPLANTACE | 49 |
| EMPIRICKÁ ČÁST | | |
| 9 | CÍLE EMPIRICKÉ ČÁSTI..... | 52 |
| 10 | METODIKA PRÁCE..... | 53 |
| 10.1 | Zdroje odborných poznatků..... | 53 |
| 10.2 | Charakteristika souboru respondentů..... | 53 |
| 10.3 | Užitá metoda šetření..... | 54 |
| 10.4 | Realizace výzkumu..... | 55 |
| 10.5 | Zpracování získaných dat..... | 55 |
| 11 | INTERPRETACE DAT..... | 57 |
| 11.1 | Informativní část dotazníku..... | 57 |
| 11.2 | Vědomostní část dotazníku..... | 63 |
| | DISKUZE..... | 110 |
| | ZÁVĚR..... | 119 |
| | ANOTACE..... | 121 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ..... | 122 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK..... | 125 |
| | SEZNAM GRAFŮ..... | 127 |
| | SEZNAM TABULEK..... | 130 |
| | SEZNAM PŘÍLOH..... | 131 |

| | |
|---------------------|------------|
| PŘÍLOHY..... | 132 |
|---------------------|------------|

ÚVOD

*„Každý dar je nečekané světlo, ale má za sebou
tolik černých stínů.“*

Josef Frič

Transplantace a dárcovství orgánů, stejně jako smrt jedince, která s nimi velice úzce souvisí, je i v dnešní době opředena spoustou otázek i rozlišných názorů.

Jelikož jsem více než deset let pracovala na oddělení, kde jsem se jak s dárci orgánů, tak i s transplantovanými velice často setkávala, zvolila jsem dárcovství orgánů jako téma své závěrečné práce.

Cílem teoretické části mé práce bylo seznámit s oborem transplantologie. Zejména potom přiblížit historii, problematiku, výhody ale i úskalí transplantací. Zároveň jsem chtěla poukázat na dlouhý a často nelehký rozvoj tohoto oboru, na to jakými proměnami a vývojem za dobu své existence prošel. Zaměřila jsem se rovněž na nastínění současné situace u nás, zejména na to, jaké jsou v současnosti v České republice možnosti transplantační léčby a jaká je u nás legislativa. Rovněž je dostatečný prostor věnován i samotným dárcům orgánů a to jak těm žijícím, tak i nežijícím. V obou případech samotná příprava k odběru orgánů vyžaduje perfektní spolupráci a komunikaci v obrovském týmu lidí, mnohdy rozestém po celé republice. Jenom obětavou a dobře zvládnutou prací jedinců lze docílit bezchybného a perfektního výsledku, který je zapotřebí k uskutečnění samotné transplantace.

S transplantacemi a dárcovstvím orgánů je spojena spousta nejenom legislativních, ale i etických otázek, které je třeba respektovat.

Cílem empirické části této práce bylo především zjistit to, jaká je u nás informovanost o tomto tématu, jaké je povědomí lidí o transplantacích a dárcovství, jaké jsou jejich osobní postoje a názory k darování orgánů. Navíc jsem se ještě rozhodla pro porovnání výše zmíněného u široké laické veřejnosti a zdravotníků, resp. lékařů a všeobecných sester.

TEORETICKÁ ČÁST

1 CÍLE TEORETICKÉ ČÁSTI

Cíle teoretické části bakalářské práce jsou následující:

- seznámit s pojmy transplantace a dárčovství orgánů, jejich významy a legislativou
- přiblížit historii a vývoj transplantací ve světě a u nás
- přiblížit současnou situaci a postupy v ČR

2 TRANSPLANTACE ORGÁNŮ, HISTORIE A VÝVOJ

„Transplantologie je historicky vzniklý medicínský obor, který se vyvíjel na základě získávání poznatků a rozvoje transplantací orgánů a tkání. Neskrývá v sobě jen problematiku chirurgického řešení tohoto tématu, ale daleko širší oblast: legislativu transplantací, přípravu příjemce transplantátu a jeho zařazení na čekací listinu, získávání orgánů k transplantaci, chirurgickou problematiku transplantace, pooperační péči o transplantovaného, imunosupresivní a antirejekční terapii.“ (Třeška, 2002, 16 s.)

Transplantologie prodělala od svých počátků velmi dlouhou a nesnadnou cestu. Dnes jsou transplantace přijímány se samozřejmostí jako léčebné metody. Ale snahy o první pokusy přenosu orgánů byly nesnadné a vyžadovaly notnou dávku nejen zručnosti, znalostí, ale také odvahy.

O atmosféře na přelomu 19. a 20. století, která byla výrazem negativního nazírání na možnosti chirurgických výkonů vůbec, svědčí i výrok vídeňského chirurga Billrotha, který ještě na konci 19. století poté, co prof. Rehn referoval o úspěšném chirurgickém ošetření bodné rány srdce, prohlásil, že ten, kdo se z chirurgů pokusí o suturu poraněného srdce, ztratí respekt u svých kolegů. A tak jen několik jednotlivců nacházelo odvahu posouvat stávající úroveň medicínských znalostí a neustrnout na tehdejších dogmatech. (Viklický, 2008)

Co se nejstarších zmínek o transplantacích týče, lze zmínit legendu o dvou světcích, Kosmasu a Damianovi, kteří byli zobrazováni při náhradě odumřelé dolní končetiny novou. Rovněž je popisován příběh čínského lékaře Pien Ch-iao, který údajně vyměnil srdce mezi dvěma muži s rozdílnou vůlí v pokusu dosáhnout rovnováhy v každém z nich. První novodobé a doložené zmínky o přenosech orgánů, z nich hlavně ledvin, jsou zaznamenány z přelomu 19. a 20. století. Šlo zejména o pokusy na zvířatech a cílem bylo zvládnout především chirurgickou techniku. (Viklický, 2008)

Během dlouhého vývoje transplantací bylo několik mezníků (některé byly oceněny i Nobelovou cenou), které vývoj transplantologie posunuly, zdokonalily a daly tak možnost obrovskému vývoji, který poté mohl nastat.

Jedná se především o první úspěšnou transplantaci ledviny u psa, kterou provedl vídeňský chirurg Ullman. Za zcela významný přínos je nutno považovat položení základů cévní chirurgie francouzským chirurgem Carellem (Nobelova cena 1912). První transplantaci ledviny u člověka provedl v roce 1936 ukrajinský chirurg Voronov.

Za neméně významné se považuje vysvětlení imunologické podstaty rejekce v roce 1944, za což byl P. B. Medawar v roce 1960 rovněž oceněn Nobelovou cenou a objev hlavního histokompatibilního komplexu HLA v roce 1958 (Dausset, Nobelova cena 1980).

K první úspěšné transplantaci ledvin u jednovaječných dvojčat došlo v roce 1954. Provedl ji Joseph Murray z Bostonu. (Nobelova cena 1991).

Velkým mezníkem bylo v roce 1962 zavedení azatioprinu do imunosupresivní léčby.

Ale až objev cyklosporinu A a jeho zavedení do klinické praxe v roce 1974 významně zlepšil výsledky transplantací, protože snížil počet akutních rejekcí u ledvin a zlepšil výsledky jednoročního přežívání štěpů. Umožnil tak i rozvoj transplantace dalších orgánů. (Viklický, 2008)

Naprostým průlomem co se zdrojů orgánů týče, byla definice mozkové smrti v roce 1968, kdy se stanovením tzv. mozkové smrti došlo nejenom ke zkvalitnění odběrů, zvláště co se redukce doby teplé ischemie týče, ale hlavně došlo ke zvýšení počtu odběrů orgánů a zvýšení počtu transplantací.

„Z uvedeného je patrná složitá a často strastiplná cesta k současné úrovni orgánových transplantací, kterou lze jistě bez nadsázky charakterizovat známým latinským citátem „Per aspera ad astra“.“ (Viklický, 2008, 43 s.)

V České republice, tehdejším Československu byl první, i když neúspěšný pokus o transplantaci ledviny uskutečněn v roce 1961 v Hradci Králové. Další, první úspěšná transplantace proběhla v roce 1966 v pražském Institutu klinické a experimentální chirurgie, dnešním IKEM. Šlo o příbuzenskou transplantaci, příjemcem byl Karel Pavlík a ledvinu mu darovala jeho matka. Štěp byl funkční po celou dobu jeho života, po roce ale pacient podlehl infekčním komplikacím. Podle Karla Pavlíka je pojmenována nadace na podporu transplantačního programu, která byla založena v roce 1992, a jejímž hlavním posláním je zprostředkovávat nejširší veřejnosti informace o dárcovství orgánů pro transplantace a podporovat vzdělávání zdravotníků v tomto oboru.

Do konce 60. let u nás bylo provedeno 32 transplantací ledvin, některé již i ze zemřelých dárců.

V sedmdesátých letech se jejich počet postupně zvyšoval, zejména díky vzniku transplantačního centra v nově vzniklém IKEM. Program byl poměrně úspěšný a tak byl v roce 1981 IKEM ustanoven koordinátorem mezinárodní organizace Intertransplant, sdružující některé tehdejší východoevropské země se společnou čekací listinou spravovanou v IKEM.

Vývoj imunosuprese u nás s malým zpožděním kopíroval vývoj světový, avšak se ztíženým přístupem k zahraničním lékům. To se ale vcelku úspěšně dařilo kompenzovat spoluprací s ČSAV a ÚSOL a výsledkem byla imunosupresiva domácí produkce.

V polovině devadesátých let transplantační program výrazně akceleroval, a to především zlepšením organizace odběru ledvin, zavedením funkce transplantačních koordinátorů a zvýšenou aktivitou

všech transplantačních center. Významně stoupl počet provedených transplantací a ČR se tak v počtu transplantací řadí v dnešní době na jedno z předních míst v Evropě. (Viklický, 2008)

2.1 Transplantace srdce

Historie a vývoj

Od počátku 20. století probíhaly na zvířatech první experimenty. Ty se vyvinuly v první úspěšnou transplantaci srdce, která vedla k úplnému uzdravení zvířete.

V roce 1964 došlo k první transplantaci u člověka. Jednalo se o 60letého muže, který umíral na srdeční selhání. I když se naskytl dárce, umírající mladý muž s poškozením mozku, operační tým vzhledem k dilematu, kdy odebrat orgán a ukončit tak pacientův život, raději zvolil variantu, že muži našije srdce šimpanze. Příjemce zanedlouho po odpojení od mimotělního oběhu umírá.

Konečně 3. prosince 1967 Christiaan Barnard provedl v Kapském městě první úspěšnou lidskou transplantaci srdce. Pacient žil po transplantaci 18 dní, poté zemřel na pneumonii. Tento čin spustil lavinu pokusů, a tak na konci roku 1968 bylo provedeno zhruba 100 dalších transplantací ve zhruba 17 zemích. Výsledky ale nebyly příliš uspokojivé, průměrná doba přežití byla 29 dní. Dochází proto k útlumu, ale výzkum pokračuje. K dalšímu rozvoji dochází až v 80. letech a to se zavedením cyklosporinu.

(Pirk, 2008)

V Československu provedl první pokus již v roce 1968 profesor Šiška v Bratislavě. Skončil však neúspěšně, stejně jako řada dalších po něm. A tak za skutečný začátek klinického programu transplantací srdce v Československu se pokládá rok 1984, kdy v IKEM transplantovali srdce poprvé úspěšně, pacient posléze žil dalších 13 let.

Dalším pracovištěm, které začalo provádět srdeční transplantace, byl v roce 1992 Ústav kardiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně. Dodnes se transplantace srdce u nás provádí pouze na těchto dvou pracovištích. (Málek, 2004)

30. 12. 2010 bylo v IKEM transplantováno 800. srdce.

Indikace k transplantaci srdce

Pacienti vyžadující transplantaci srdce jsou převážně nemocní s dilatační kardiomyopatií nebo ICHS.

„Transplantaci indikujeme u nemocných ve velmi pokročilé fázi srdečního selhání, které je již

refrakterní na medikamentózní léčbu a nelze je řešit jiným způsobem. Velmi pokročilá (terminální) fáze srdečního selhávání je obvykle charakterizovaná výrazným omezením kvality života nemocného (NYHA III – IV), velmi pokročilým stupněm dysfunkce levé srdeční komory a přítomností známek špatné prognózy.“ (Pirk, 2008, 72 a 73 s.)

Kontraindikace k transplantaci srdce

absolutní

- probíhající akutní nebo chronická infekce
- malignita v posledních 5 letech
- fixovaná plicní hypertenze
- alkoholová nebo drogová závislost
- psychóza
- BMI > 40

relativní

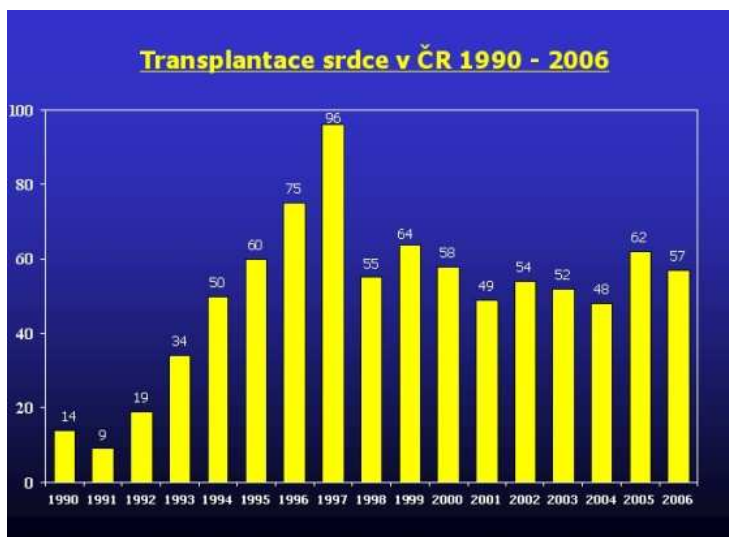
- věk nad 60 - 65 let
- DM s orgánovými komplikacemi
- povšechná ateroskleróza
- předpoklad špatné spolupráce
- špatné sociální zázemí
- BMI >30

(Pirk, 2008)

Dárce srdce

Nároky na dárce srdce bývají jedny z nejvyšších. Kromě obecných kontraindikací k odběru jsou to vysoký věk nad 65 let, váhový nepoměr dárce s příjemcem, vysoká inotropní podpora, protražovaná resuscitace dárce s možnou kontuzí srdce a jakékoli srdeční onemocnění v anamnéze (patologie na EKG, elevace srdečních enzymů, patologický nález na ECHO nebo koronarografii). V případě urgentního čekatele se toleruje dárce s izolovaným zúžením věnčité tepny, které se řeší provedením by-passu během transplantace. (Pirk, 2008)

Graf č. 1 - Transplantace srdce v ČR 1990 - 2006



(Zdroj: kst.cz)

2.2 Transplantace plic

Historie a vývoj

„Historicky první transplantaci plic u člověka provedl v roce 1963 James Hardy v USA. První operace přinášely nejisté výsledky, a proto se prováděly ojediněle. Teprve v 80. letech s rozvojem imunosupresivní léčby a zavedením cyklosporinu dochází k dalšímu rozvoji transplantační medicíny. V roce 1981 byla provedena první transplantace bloku srdce-plíce a v roce 1983 první úspěšná jednostranná plicní transplantace. Od té doby zaznamenala transplantace plic velký rozvoj a stala se běžnou léčebnou metodou konečného stadia plicních onemocnění. Do poloviny roku 2005 bylo na celém světě provedeno 21 265 plicních transplantací. V současnosti se celosvětově každý rok provádí okolo 1700 takových výkonů ve 109 specializovaných centrech. První rok po operaci přežívá více než 75-80% operovaných, 5 ti- leté přežívání je u poloviny nemocných, 25% operovaných přežívá 10 a více let po operaci.“

(<http://www.transplantace.eu>)

V České republice začal program transplantace plic ve FN Motol v roce 1997 pod vedením prof. Pafka. Dodnes je jediným pracovištěm, kde se transplantace plic u nás provádějí.

Indikace k transplantaci plic

K transplantaci plic jsou indikováni nemocní s izolovaným plicním onemocněním v konečném stadiu. Jde buď o parenchymové postižení plic (idiopatická plicní fibróza, emfyzém plic, cystická

fibróza) nebo o vaskulární plicní onemocnění (primární plicní hypertenze). Podle typu onemocnění jsou používány tři chirurgické možnosti: jednostranná náhrada plice (při chronické obstrukční plicní nemoci a idiopatické plicní fibróze), oboustranná náhrada plic (u cystické fibrózy) a v omezených případech u dětských pacientů náhrada plice jedním lalokem od živého dárce, která se ale u nás se zatím neprovádí.

Další z parametrů pro zařazení na čekací listinu jsou rychlá progresse onemocnění, závislost na kyslíku a zvyšující se imobilita, vyčerpání konzervativních způsobů léčby a doba přežití pod 12 - 18 měsíců. (<http://www.transplantace.eu>)

Transplantace plic s sebou nese vysoká rizika pro další přežívání s ohledem na vznik infekce, protože plice jako jediný z transplantovaných orgánů komunikuje se zevním prostředím, a tak je riziko vzniku infekce poměrně vysoké.

Kontraindikace k transplantaci plic:

absolutní

- těžké systémové onemocnění
- maligní onemocnění
- multiorgánové selhání
- systémová infekce (HIV, hepatitida B, C)
- těžká kachexie nebo obezita
- dlouhodobá vysokodávková léčba kortikoidy s odpovídajícími škodami
- kouření, alkoholismus, závislost na drogách
- progresivní neuromuskulární onemocnění

relativní

- vysoký věk nad 60 - 65 let
- potřeba invazivní ventilace
- kardiální onemocnění
- porucha renálních funkcí
- psychosociální nestabilita

(<http://www.kst.cz>)

Dárce plic

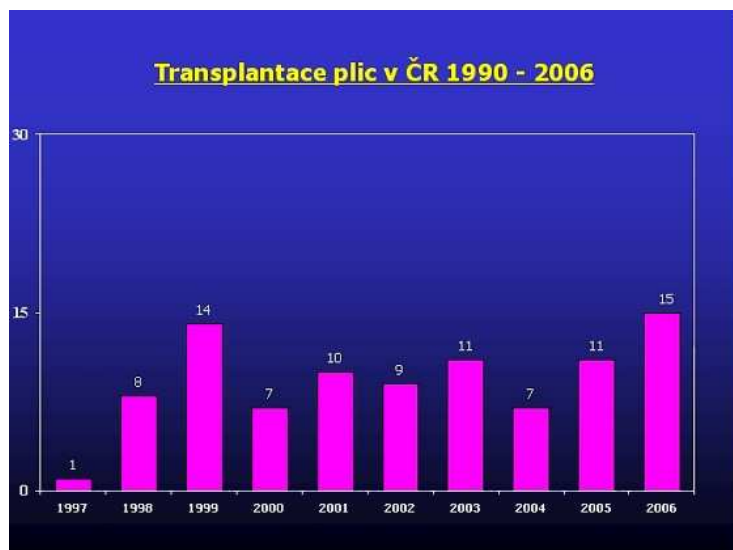
Stejně tak jako u dárců srdce jsou kladeny vysoké nároky i na dárce plic. vhodných k transplantaci je velice málo, obecně tak kolem 15%.

Plic

Mezi specifické kontraindikace k odběru plic řadíme věk nad 55 let, plicní onemocnění, nepoměr hrudníku dárce a příjemce či dlouhodobé kouření v anamnéze. Z výsledků krevních plynů potom $paO_2 < 100$ mmHg při FiO_2 0.4 a $paO_2 < 300$ mmHg při krátkodobé ventilaci FiO_2 1.0.

Rovněž tak patologie na rtg plic či hnisavá sekrece při bronchoskopickém vyšetření může být kontraindikací k odběru. (Třeška, 2002)

Graf č. 2 - Transplantace plic v ČR 1990-2006



(Zdroj: kst.cz)

2.3 Transplantace jater

Historie a vývoj

První pokusy o transplantaci jater probíhaly opět na zvířatech. V roce 1955 byla provedena první heterotopická transplantace u psa a rok později první ortotopická transplantace. Tyto daly základ pro další výzkumy a zavedení transplantací do klinické praxe.

V roce 1963 provedl Thomas Starzl první klinickou transplantaci jater na světě, pacient 3letý chlapec s biliární atrezií však operaci nepřežil. Následovalo několik dalších pokusů se špatnými výsledky. V roce 1967 ale Starzl provádí první úspěšnou transplantaci jater u 18 měsíčního děvčátka s maligním tumorem jater. Pacientka po 400 dnech podlehl diseminovanému tumoru. (Trunečka, 2009).

V České republice byla první transplantace jater provedena v roce 1983 v Brně. Příjemcem byl pacient s tumorem jater, který se i po 26 letech těší dobrému zdravotnímu stavu a je nejdéle přežívajícím pacientem po transplantaci jater v ČR.

Během dalších deseti let bylo v Brně provedeno pouze 13 dalších transplantací. Bylo proto nutné

program zavést v dalším centru, aby byly pokryty potřeby transplantací.

V roce 1995 byl zahájen transplantační program jater v pražském IKEM, kde se rozvinul a v posledních letech se v ČR na těchto dvou pracovištích provádí kolem 100 transplantací ročně a hned po ledvinách jsou játra druhým nejčastěji transplantovaným orgánem. (Trunečka, 2009)

V roce 1998 došlo v pražském IKEM k zahájení programu dětských transplantací jater, od roku 2007 se zde navíc transplantují i děti s hmotností pod 10 kg. Zatím nejmenším dětským pacientem je 8 měsíční dítě, v době transplantace vážící 5, 7 kg, které po úspěšné transplantaci žije dodnes.

Postupem času došlo také k různým alternativám co se odběru a transplantace štěpu týče. Využívá se jich převážně při rozdělování štěpu pro více příjemců nebo při transplantacích u dětí. Jde zejména o:

- rozdělení jaterního parenchymu a jeho cévních a žlučových struktur k vytvoření dvou štěpů, tzv. split – liver (popř. redukce, kdy se k transplantaci použije jen jedna funkční část jater)
- transplantace části jater z mrtvého dárce
- transplantace části jater z živého dárce

(<http://www.kst.cz>)

Indikace k transplantaci jater

Základní indikací k transplantaci jater je nezvratné selhání jater při akutním nebo chronickém jaterním onemocnění. K nejčastějším chorobám, které jsou indikací k transplantaci jater, patří především cholestatické cirhózy (primární biliární cirhóza, biliární atrezie, primární sklerotizující cholangitis), necholestatické cirhózy (jaterní cirhóza C, B, alkoholická cirhóza), dále primární nádory jater (hepatocelulární karcinom) nebo Wilsonova choroba.

„Cílem transplantační léčby je prodloužit a zkvalitnit život pacienta s jaterním onemocněním. Protože chronická jaterní onemocnění jsou většinou progresivní, přichází v průběhu onemocnění otázka vhodnosti transplantační léčby do úvahy téměř u každého pacienta. Indikační rozvaha se tak daleko více týká načasování transplantace než prostého konstatování její potřeby. Obecně lze říci, že transplantace jater je indikována v okamžiku, kdy konzervativní způsob léčby přináší pacientovi vyšší rizika než léčba transplantační.“ (Trunečka, 2009, 40s.)

Kontraindikace k transplantaci jater:

absolutní

- jiná maligní onemocnění včetně cholangiokarcinomu
- AIDS, pozitivita HIV

- aktivní alkoholismus nebo jiné toxikomanie
- sepse a jiné závažné infekce
- pokročilá mimojaterní onemocnění (kardiovaskulární, plicní, renální)
- závažné psychosociální poruchy

relativní

- příliš pokročilé jaterní selhání s malou nadějí na úspěch transplantace
- věk nad 60 – 65 let
- rozsáhlé předchozí nitrobřišní operace, které znemožňují chirurgický výkon
- rozsáhlé anatomické anomálie, trombóza v. portae

(<http://www.kst.cz>)

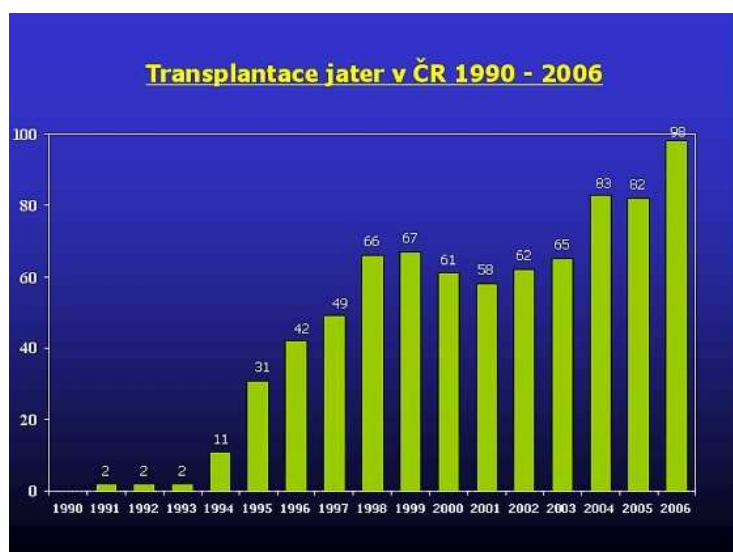
Je také nutné zmínit, že transplantace jater je náročná metoda, vyžadující určitou rezervu fyzických a psychických sil příjemce, nezbytnou k překonání operační zátěže, pooperační péče a rehabilitace a dále i k návratu do normálního aktivního života. U pacienta s malou nadějí na příznivý průběh léčby není transplantace indikována. (Trunečka, 2009)

Dárce jater

Mezi hlavní kontraindikace k odběru jater patří alkoholismus, drogová závislost či onemocnění jater v anamnéze, předchozí rozsáhlý operační výkon v nadbřišku a extrémní obezita dárce a malignita. (Třeška, 2002)

Vysoký věk dárce je kontraindikací spíše relativní.

Graf č. 3 – Transplantace jater v ČR 1990 - 2006



2.4 Transplantace ledvin

Historie a vývoj

Jak již bylo zmíněno v úvodní části, ledviny byly prvním orgánem, u kterého začaly pokusy o úspěšnou transplantaci. První úspěšnou transplantaci u člověka provedli Joseph Murray a Hartwel Harrison v USA v Bostonu 23. prosince 1954 mezi jednovaječnými dvojčaty. Pacient se jmenoval Richard Herrick a žil s ledvinou, kterou mu daroval jeho bratr Ronald, dalších 9 let.

U nás byl první pokus uskutečněn v roce 1961 v Hradci Králové, první úspěšná transplantace proběhla o 5 let později v IKEM.

Ledviny jsou nejčastěji transplantovaným orgánem a v současné době se ročně v celé České republice provede kolem 350 jejich transplantací z kadaverózních dárců a mezi 20 - 30 z dárců žijících.

V některých případech se provádí tzv. duální transplantace, kdy zejména u ledvinných štěpů marginální kvality lze transplantovat obě ledviny jednomu příjemci. Hlavní výhodou duální transplantace je poskytnutí větší masy glomerulů. Nevýhody vyplývají z větší operační zátěže pro příjemce a štěpy marginální kvality jsou zatíženy větším počtem chirurgických komplikací.

V současné době se ledviny transplantují v Hradci Králové, Plzni, Ostravě, Olomouci, Brně a v Praze v IKEM a Motole, tedy ve všech našich transplantačních centrech.

Indikace k transplantaci ledviny

K transplantaci ledvin jsou indikováni pacienti s chronickým renálním selháním.

Je známo, že doba strávená na dialýze ovlivňuje jak mortalitu nemocných, tak i přežívání štěpu po transplantaci. Pacienti bez absolutní kontraindikace by měli být odesláni k vyšetření do transplantačního centra co nejdříve. V České republice je v současnosti možno zařadit nemocného na čekací listinu již v období, kdy lze očekávat zahájení dialyzační léčby do tří měsíců a kdy jsou hodnoty glomerulární filtrace menší než 0,17 ml/s, s potencionální možností tzv. preemptivní transplantace. Je ale samozřejmé, že dialyzační léčba bude pravděpodobně zahájena, protože čekací doba na transplantaci ledviny u nás je v průměru jeden rok. (Viklický, 2008)

Řešením této situace je jistě program příbuzenských transplantací, které mohou tuto dobu eliminovat a transplantace lze naplánovat na co nejvhodnější dobu.

Kontraindikace k transplantaci ledviny

Mezi absolutní kontraindikace transplantace ledviny řadíme:

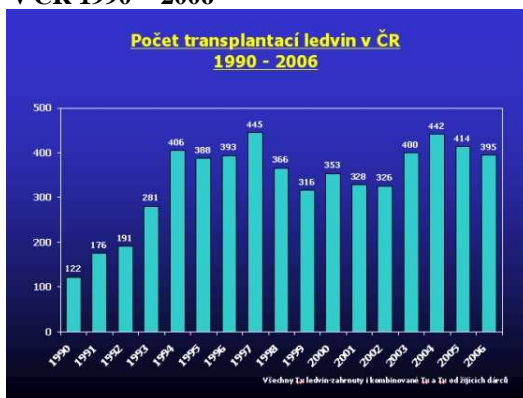
- nevyřešenou malignitu
- aktivní infekci
- terminální jaterní onemocnění
- refrakterní srdeční selhání a ICHS bez možnosti revaskularizace
- těžké neřešitelné aterosklerotické postižení periferních tepen
- polymorbidita s odhadem životní prognózy < 1 - 3 roky
- neschopnost spolupráce
- morbidní obezita (BMI > 35)

(Viklický, 2008)

Dárce ledvin

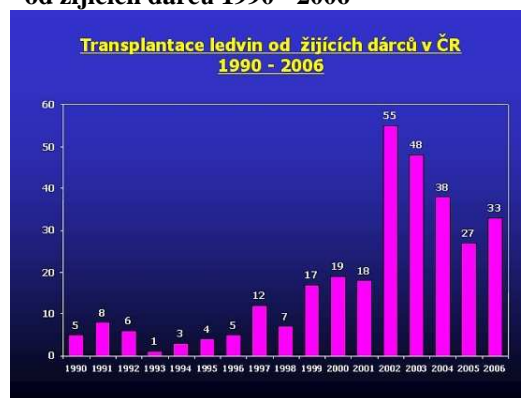
„Dárce ledvin není omezen věkem. U dětí mladších 2 let je však vysoké riziko technických problémů. U dárců nad 60 let je častým nálezem nefroskleróza.“ (Třeška, 2002, 34 s.)

Graf č. 4 – Transplantace ledvin v ČR 1990 - 2006



(Zdroj: kst.cz)

Graf č. 5 – Transplantace ledvin v ČR od žijících dárců 1990 - 2006



(Zdroj: kst.cz)

2.5 Transplantace slinivky břišní a Langerhansových ostrůvků

Historie a vývoj

Historie léčby diabetu transplantací endokrinního pankreatu začala již před více než 100 lety, kdy začaly probíhat první pokusy explantace a znovunašití pankreatu do podkožní tkáně břicha bez

porušení cévního zásobení (1892). Znám je také případ přenosu několika nevaskularizovaných kousků ovčí slinivky do podkoží na stehně (1894). První úspěšný pokus s napojením cév provedl v roce 1912 Hedón u psa.

S objevem a izolací inzulínu v roce 1912 byly další snahy značně utlumeny a teprve rozpoznání pozdních orgánových komplikací diabetu, které vznikaly navzdory aplikaci inzulínu, stimulovalo další pokrok.

První klinická transplantace pankreatu proběhla v roce 1966 v Minneapolis. V dalších letech následoval jenom pomalý rozvoj. Vznikalo velké množství komplikací, způsobených transplantací pouze části pankreatu a nedokonalým ošetřením exokrinní sekrece a docházelo tak velmi často k dehiscencím rány, vzniku píštělí a infekce. Postupem let se operační technika měnila a zdokonalovala a od 80. let se teprve transplantace pankreatu stala zavedenou klinickou metodou, zjišťující normoglykémii u většiny pacientů. (Saudek, 2003)

V šedesátých letech došlo také k izolaci Langerhansových ostrůvků a po několikaletém zdokonalování a experimentů byla tato metoda v devadesátých letech zavedena do klinické praxe. Jejich transplantací ale jen ve zhruba 20% došlo ke znovuoobnovení funkce.

„Určitý zlom v současném vývoji představují výsledky dosažené v kanadském Edmontonu publikované v roce 2000. U sedmi po sobě následujících případů ostrůvkové allotransplantace bylo standardně dosaženo normoglykémie a přerušeno inzulínové léčby.“ (Saudek, 2003, 17 s.)

V České republice byla první slinivka transplantována v roce 1984. Novou éru transplantací s novou technikou zahájili v IKEM v roce 1993.

Většina transplantací se dnes provádí v kombinaci s ledvinou (asi 20 ročně), izolovaných transplantací slinivky se uskuteční zhruba 5 za rok.

V roce 2005 byl v IKEM zahájen program transplantace Langerhansových ostrůvků. Počet těchto transplantací je na vzestupu, v roce 2010 jich bylo provedeno celkem 13.

Indikace k transplantaci

V současné době jsou indikováni k transplantaci slinivky či izolovaných ostrůvků zejména pacienti s DM I. typu, kdy chybí produkce inzulínu.

Pro kombinovanou transplantaci slinivky s ledvinou potom diabetici s diabetickou nefropatií, optimálně ještě před zahájením dialyzační léčby.

Transplantace slinivky jako jediného orgánu není bezprostředně život zachraňujícím výkonem, je tedy jakousi léčbou k vyloučení nebo zmírnění komplikací, které s onemocněním diabetem bezprostředně souvisejí.

„Nutno ovšem připomenout, že optimálním cílem transplantace inzulin produkující tkáně by bylo normalizovat intermediární metabolismus již v časném stadiu diabetu, a tím předejít vzniku pozdních vaskulárních komplikací.“ (Saudek, 2003, 14 s.)

Kontraindikace transplantace slinivky břišní

Vzhledem k tomu, že předpokladem transplantace je to, že z ní bude nemocný dlouhodobě profitovat, málokdy se indikuje pacient starší 60 let v případě kombinované transplantace a starší 50 let u izolované transplantace pankreatu.

Dále je třeba eliminovat nemocné se symptomatickou ICHS, CNS a dolních končetin a vysokým rizikem vzniku syndromu diabetické nohy.

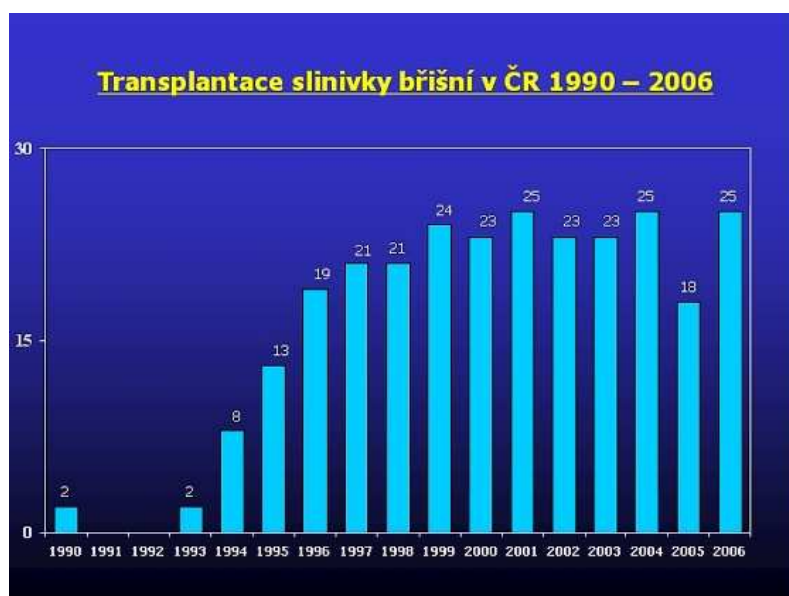
(<http://www.kst.cz>).

Dárce slinivky a ostrůvků

Optimální věk je 5 - 45 let (do 55 let je již dárce brán jako marginální a je vhodný spíše k odběru ostrůvků).

Mezi absolutní kontraindikace k odběru pankreatu nebo ostrůvku patří DM, velké břišní operace v anamnéze, chronická pankreatitida, zhmoždění břicha, abusus alkoholu v anamnéze, obezita a malignita. (Saudek, 2003)

Graf č. 6 – Transplantace slinivky břišní v ČR 1990 - 2006



(Zdroj: [kst.cz](http://www.kst.cz))

2.6 Transplantace tenkého střeva

U nás zatím pouze v experimentu, ke klinické transplantaci u člověka zatím v ČR nedošlo.

2.7 Kombinované transplantace více orgánů

S rozvojem transplantací došlo nejenom ke zdokonalení technik, zvýšení počtu výkonů a zlepšení celkového přežívání nemocných. Vyvinuly se také techniky, které řeší více problémů a onemocnění. Mezi dnes již standardně prováděné kombinované transplantace patří kombinovaná transplantace srdce a plic nebo ledviny a pankreatu. Proběhla již i kombinovaná transplantace jater a ledviny nebo srdce a ledviny.

V dubnu 2005 proběhla v CKTCH v Brně první transplantace tří orgánů jednomu příjemci v ČR (dle dostupných informací i v Evropě) - srdce, jater a ledviny. Pacient žil tři roky.

2.8 Ostatní tkáně

I když se tato práce věnuje především transplantacím orgánů, je třeba alespoň na závěr zmínit tkáně, které se v dnešní době transplantují. Jde především o tkáň kostní, oční (rohovka), srdeční (chlopně), cévní arteriální a žilní štěpy, kožní, vazy, šlachy a fascie a krevetvorné buňky.

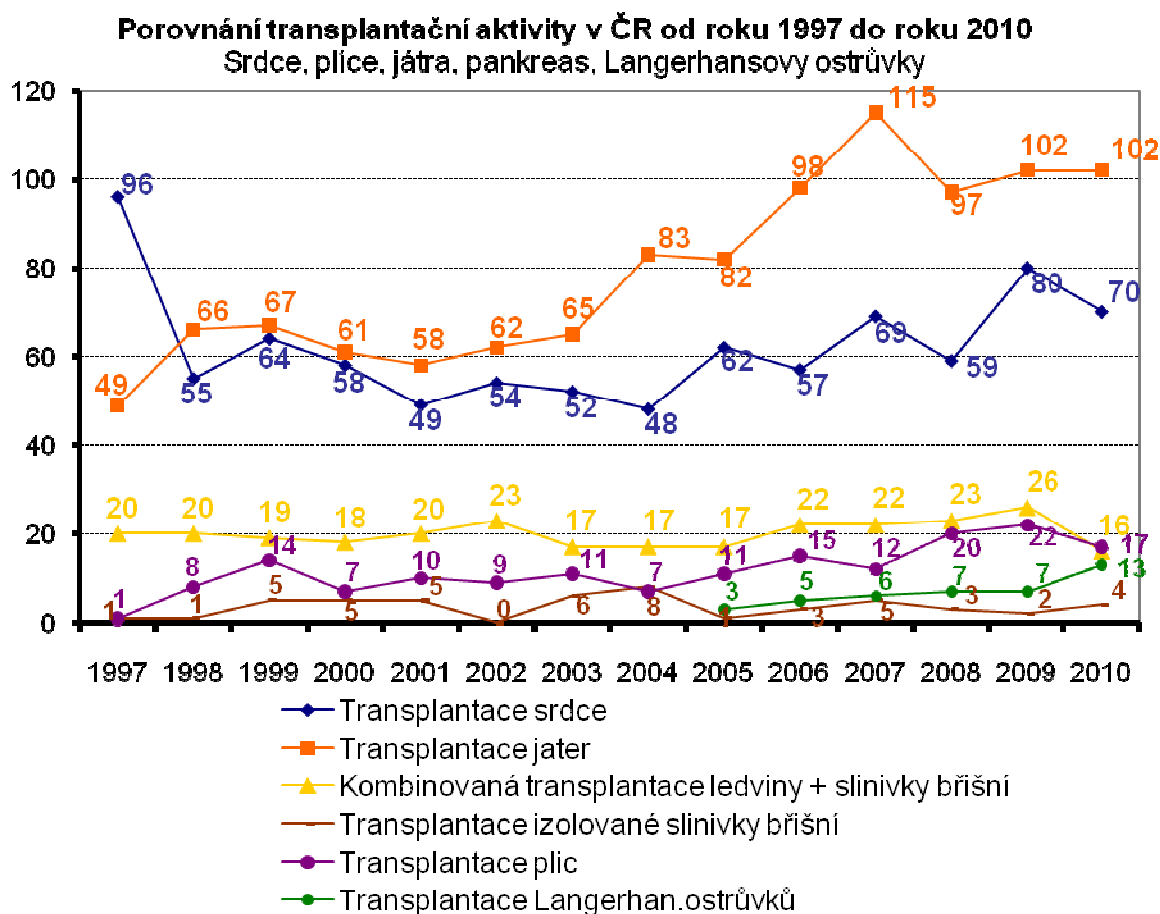
3 TRANSPLANTAČNÍ AKTIVITA V ČR 1997 - 2010

U každého z výše uváděných orgánů byly přiřazeny grafy počtu transplantací z doby v letech 1990 - 2006. Zařazení těchto téměř 20 let starých statistik mělo jediný důvod a sice ten, aby byl zřetelný nárůst výkonů, ke kterému docházelo zvláště počátkem devadesátých let a aby z tohoto bylo patrné, k jak velkému rozvoji transplantací, zvláště pak u určitých orgánů docházelo.

V posledním desetiletí není již tento nárůst tak markantní (snad jen s výjimkou transplantace jater, kdy od přelomu tisíciletí došlo k nárůstu téměř o 100%), počty transplantací jednotlivých orgánů se každoročně pohybují ve zhruba stejných hodnotách.

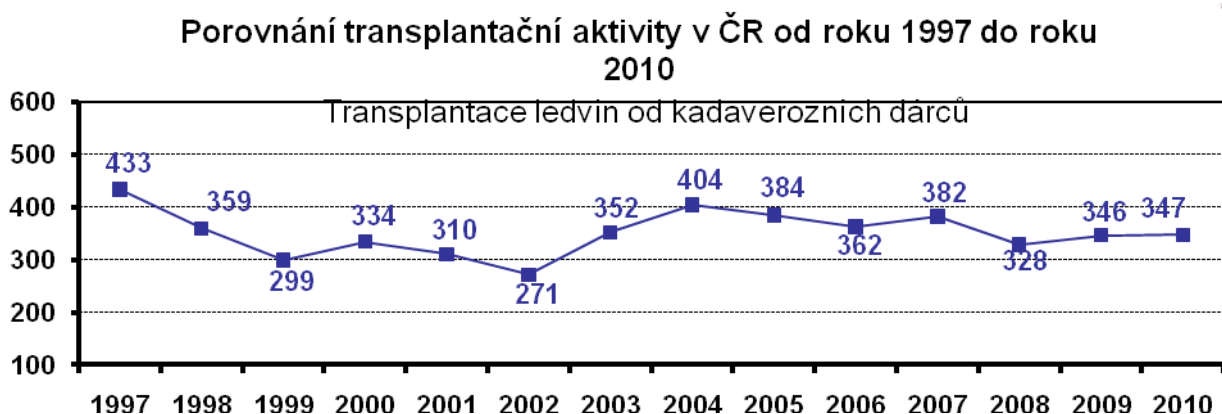
Graf č. 7 a graf č. 8, které jsou zařazeny do této kapitoly, podávají tak informaci o současném stavu a počtu orgánových transplantací v České republice.

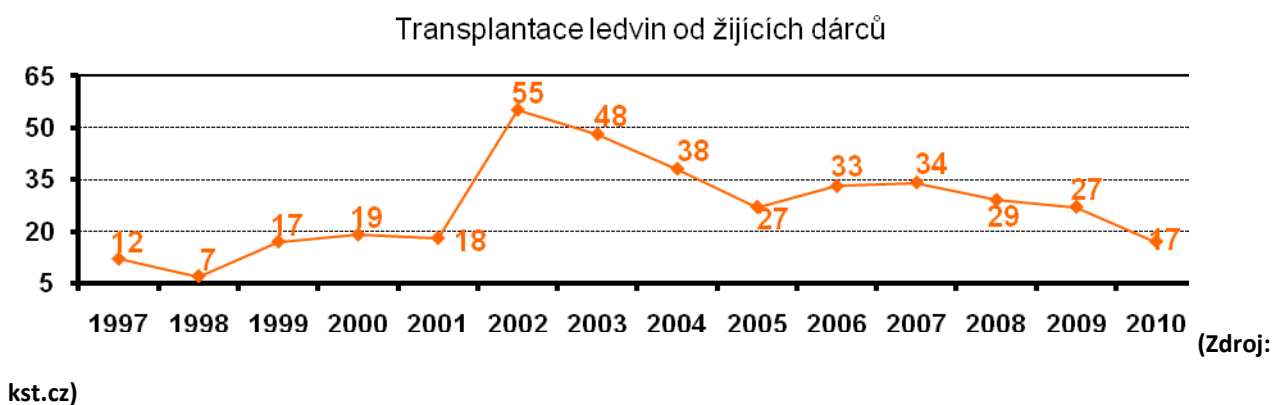
Graf č. 7 - Transplantační aktivita v ČR 1997 - 2010 - I.



(Zdroj: kst.cz)

Graf č. 8 - Transplantační aktivita v ČR 1997 - 2010 - II.





4 LEGISLATIVA ODĚRŮ A TRANSPLANTACÍ V ČR

V České republice se v současné době při odebrání orgánů a transplantacích řídíme zákonem z roku 2002. Některé jeho části, zejména ty, které bezprostředně souvisí s touto prací, jsou citovány nebo přepsány níže.

285/2002 Sb.

ze dne 30. května 2002

O darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů

(transplantační zákon)

Základní pojmy:

možným dárce je pacient, u něhož se s ohledem na jeho zdravotní stav předpokládá smrt a možnost odběru tkáně nebo orgánu, nebo tělo zemřelé osoby, u níž byla prokázána smrt a u níž se předpokládá možnost odběru tkáně nebo orgánu

dárce je osoba nebo tělo zemřelé osoby, které je proveden odběr tkáně nebo orgánu za účelem transplantace

smrtí je nevratná ztráta funkce celého mozku, včetně mozkového kmene

čekatelem je osoba evidovaná v Národním registru osob čekajících na transplantaci orgánů

příjemcem je osoba, které je implantována tkáň nebo orgán lidského původu

odběrem jsou všechny zákroky nutné pro odběr lidských tkání nebo orgánů určených pro transplantaci včetně vyšetření za účelem posouzení zdravotní způsobilosti dárce a jeho přípravy na odběr

darováním je odběr od žijícího dárce včetně zdravotní péče poskytované dárci za účelem rekonvalescence po provedeném odběru

transplantací je proces směřující k zachování odebrané tkáně nebo orgánu ve stálé kvalitě pro implantaci a implantace tkáně nebo orgánu příjemci, včetně všech postupů přípravy, preparování a uchovávání tkání a orgánů.

Odběr tkání nebo orgánů (dále jen „odběr“) od žijícího dárce lze provést, pouze pokud

- je prováděn výhradně v zájmu léčebného přínosu pro příjemce
- v době odběru není k dispozici vhodná tkáň nebo orgán od zemřelého dárce a neexistuje jiná léčebná metoda srovnatelného účinku
- je dárce osoba způsobilá dát svobodný, informovaný a konkrétní souhlas
- se jedná se o obnovitelné tkáně nebo jeden z funkčních párových orgánů

Odběr orgánů od žijícího dárce, lze provést ve prospěch příjemce, který

- je osobou blízkou dárci, pokud dárce vyslovil svobodný, informovaný a konkrétní souhlas
- není osobou blízkou dárci, pouze za podmínek, že
 - dárce prokazatelným způsobem výslovně projevil vůli darovat svůj orgán tomuto příjemci; výslovný projev vůle musí být učiněn písemně a musí mít notářsky ověřený podpis dárce; vyjádření je nedílnou součástí zdravotnické dokumentace

dárce

- s tímto darováním vyslovila etická komise souhlas

Odběr od žijícího dárce nelze provést, pokud

- lze důvodně předpokládat, že provedení odběru by mohlo vážným způsobem ohrozit zdraví nebo život dárce
- je dárce osoba nacházející se ve výkonu trestu odnětí svobody nebo ve vazbě nebo v ochranném léčení, s výjimkou dárcovství mezi dětmi a rodiči, sourozenci a mezi manželi
- vzniklo na základě posouzení zdravotní způsobilosti dárce důvodné podezření, že dárce trpí nemocí nebo stavem, které by mohly ohrozit zdraví nebo život příjemce. To neplatí, pokud riziko poškození zdraví příjemce je zanedbatelné ve srovnání se život zachraňující transplantací

Přípustnost odběru od zemřelého dárce a náležitosti zjištění smrti:

Odběr od zemřelého dárce lze provést, jen byla-li zjištěna smrt.

Lékaři, kteří zjišťují smrt, se nesmějí zúčastnit odběru od zemřelého dárce nebo transplantace a nesmějí být ošetřujícími lékaři uvažovaného příjemce.

Zjištění smrti možného dárce musí být vždy prováděno nejméně dvěma k tomu odborně způsobilými lékaři, kteří dárce vyšetřili nezávisle na sobě. Zjištění smrti možného dárce se zaznamená v protokolu (Protokol o zjištění smrti), který je nedílnou součástí zdravotnické dokumentace dárce.

Protokol o zjištění smrti podepíší lékaři, kteří zjistili smrt.

Protokol o zjištění smrti musí mít zejména tyto náležitosti:

- základní a vedlejší diagnózy zemřelého
- záznam o provedených vyšetřeních včetně obrazové dokumentace
- záznam o zjištěných výsledcích vyšetření
- časový údaj o provedení vyšetření, popřípadě časový údaj o době nevratné zástavy krevního oběhu
- nezbytné identifikační údaje o lékařích zjišťujících smrt a lékařích provádějících vyšetření potvrzující nevratnost smrti mozku

Smrt se zjišťuje prokázáním

1. nevratné zástavy krevního oběhu

V případě takto zjištěné smrti lze odběr provést:

- pokud je známa doba zjištění smrti, a byla-li smrt zjištěna ve zdravotnickém zařízení (na JIP, ARO, operačním sále nebo na příjmové ambulanci oddělení nebo na příjmovém oddělení nemocnice)
- pokud smrt byla zjištěna na základě ukončení neúspěšné resuscitace, kterou se nepodařilo obnovit srdeční činnost nebo ji účinně podporovat, prováděné lékařem v délce nejméně 30 minut; resuscitace se provádí současně prováděným umělým dýcháním a masáží srdce

2. nevratné ztráty funkce celého mozku, včetně mozkového kmene v případech, kdy jsou funkce dýchání nebo krevního oběhu udržovány uměle

Smrt mozku se prokazuje, pokud:

se pacient nachází ve stavu, na jehož základě lze uvažovat o diagnóze smrti mozku, a lze prokázat klinické známky smrti mozku pacienta, na jejichž základě lze stanovit diagnózu smrti mozku, doplněné vyšetřením potvrzujícím nevratnost smrti mozku.

Stavem, na jehož základě lze uvažovat o diagnóze smrti mozku, je stav, kdy:

- u pacienta není pochybnost o diagnóze strukturálního poškození mozku ani o jeho nevratnosti
- pacient je v hlubokém bezvědomí, na umělé plicní ventilaci a je vyloučeno, že se na bezvědomí v okamžiku vyšetření podílí:
 1. intoxikace
 2. tlumivé a relaxační účinky léčiv
 3. metabolický nebo endokrinní rozvrat
 4. primární podchlazení

Klinickými známkami smrti mozku, na základě jejichž prokázání lze stanovit diagnózu smrti mozku, jsou:

- zornicová areflexie
- korneální areflexie
- vestibulookulární areflexie
- absence jakékoli motorické reakce na algický podnět aplikovaný v inervační oblasti

hlavových nervů

- absence kašlacího reflexu nebo jakékoli bezprostřední motorické reakce na hluboké tracheobronchiální odsávání
- trvalá zástava spontánního dýchání prokázaná apnoickým testem
- hluboké bezvědomí

Vyšetření za účelem prokázání klinických známek smrti mozku se provádí dvakrát s odstupem 4 hodin, u dětí do 1 roku života se provádí dvakrát v odstupu nejméně 48 hodin.

Vyšetřeními potvrzujícími nevratnost smrti mozku jsou:

- angiografie mozkových tepen nebo mozková perfuzní scintigrafie

Angiografie se provádí dle metodického pokynu radiologické společnosti, tj. pouze jedno vyšetření, smrt je potvrzena absencí náplně cerebrálních úseků tepen (náplň a. ophtalmica, sifonu, počátků cerebrálních tepen nevylučují dg. smrti mozku).

- u dětí do 1 roku života mozková perfuzní scintigrafie a transkraniální dopplerovská sonografie
- u pacientů, se ztrátovým poraněním kalvy nebo po kraniektomii se nevratnost smrti mozku potvrzuje vyšetřením sluchových kmenových evokovaných potenciálů

Požadavky na odbornou způsobilost lékařů zjišťujících smrt a lékařů provádějících vyšetření potvrzující nevratnost smrti:

- **smrt dárce prokázáním nevratné zástavy krevního oběhu, jde-li o dospělého:**

alespoň jeden z lékařů musí mít specializaci II. stupně z oborů: A+R, chirurgie, vnitřní lékařství. (Vyhláška MZ ČR č. 479/2002Sb. §1)

- **zjišťování smrti mozku klinicky:**

alespoň jeden z lékařů musí mít specializaci II. stupně z oboru A+R nebo neurologie nebo nástavbovou specializaci z neurochirurgie (Vyhláška MZ ČR č. 479/2002Sb. §2)

- **potvrzení nevratnosti smrti mozku:**

angiograficky - II. st. radiodiagnostika,
perfuzní scintigrafií – nástavbová specializace nukleární medicína
(Vyhláška MZ ČR č. 479/2002Sb. §3)

Odběr od zemřelého dárce je vyloučen, pokud

- zemřelý za svého života nebo zákonný zástupce zemřelého, který byl nezletilou osobou nebo osobou zbavenou způsobilosti, vyslovil prokazatelně nesouhlas s posmrtným odběrem tkání a orgánů
- nelze na základě posouzení zdravotní způsobilosti vyloučit, že zemřelý trpěl nemocí či stavem, které by mohly ohrozit zdraví nebo život příjemce; za posouzení zdravotní způsobilosti zemřelého dárce zodpovídá zdravotnické zařízení provádějící odběr
- zemřelého nelze identifikovat
- jde o cizince, odběr od zemřelého cizince lze provést pouze za podmínek stanovených v mezinárodní smlouvě, kterou je Česká republika vázána
- v případě, že lékař provádějící prohlídku zemřelého má podezření, že smrt nastala za nejasných okolností nebo násilným úmrtím, včetně sebevraždy anebo vraždy, lze provést odběr pouze za podmínky, že nebude zmařen účel pitvy
- u zemřelého ve výkonu trestu odnětí svobody

Sdělení předpokládaného odběru osobě blízké

Ošetřující lékař pacienta, u něhož lze předpokládat odběr tkání nebo orgánů sdělí vhodným způsobem osobám blízkým, předpokládanou možnost odběru, a to za podmínky, že určená osoba projevuje zájem o pacienta a pacient za svého života prokazatelným způsobem nevyslovil zákaz sdělování informací o svém zdravotním stavu.

Pokud je pacientem nezletilá osoba nebo osoba zbavená způsobilosti, možnost odběru sdělí ošetřující lékař jejímu zákonnému zástupci a zároveň ho poučí o možnosti vyslovit prokazatelně nesouhlas s odběrem. V tomto případě neplatí podmínka projevu zájmu o pacienta. Ošetřující lékař zároveň určeným osobám, popřípadě zákonnému zástupci, vysvětlí rozsah a účel předpokládaného odběru, a to při respektování anonymity příjemce.

Nesouhlas s posmrtným odběrem

Odběr z těla zemřelé osoby lze uskutečnit, pouze pokud s tím zemřelý za svého života nebo zákonný zástupce nezletilé osoby nebo zákonný zástupce osoby zbavené způsobilosti nevyslovil prokazatelně nesouhlas.

Nesouhlas se považuje za prokazatelně vyslovený, pokud:

- je zemřelý evidován v Národním registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů
- zemřelý ještě za svého života přímo ve zdravotnickém zařízení před ošetřujícím lékařem a

jedním svědkem prohlásí, že nesouhlasí s odběrem v případě své smrti

- zákonný zástupce nezletilé osoby nebo zákonný zástupce osoby zbavené způsobilosti přímo ve zdravotnickém zařízení před ošetřujícím lékařem a jedním svědkem prohlásí, že nesouhlasí s odběrem; toto prohlášení lze učinit pro případ smrti nezletilé osoby nebo osoby zbavené způsobilosti ještě za jejího života nebo i po úmrtí této osoby.

Zdravotnická zařízení jsou povinna neprodleně informovat o možných dárcích orgánů nejbližší transplantační centrum.

Zdravotnická zařízení jsou povinna zachovat anonymitu zemřelého dárce tkání nebo orgánů vůči příjemci.

Zákaz finančního prospěchu nebo jiných výhod a obchodování s tkáněmi a orgány

- lidské tělo a jeho části nesmějí být jako takové zdrojem finančního prospěchu nebo jiných výhod
- dárce ani jiné osoby nesmí uplatňovat vůči příjemci žádné nároky
- inzerování a reklama za účelem poptávky nebo nabídky tkání a orgánů jsou zakázány
- obchodování s tkáněmi a orgány odebranými za účelem transplantace je zakázáno

(<http://www.kst.cz>)

4.2 Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů (NROD)

Od září 2004 je možnost zaregistrovat se do Národního registru osob odmítajících darovat svůj orgán. Jak již bylo zmíněno výše, v ČR funguje tzv. metoda předpokládaného souhlasu a to již řadu let. Od roku 2004 je ale možnost pro ty občany, kteří se rozhodnou z jakéhokoli důvodu pro to, že nechtějí po své smrti orgány darovat možnost, jak svůj názor a nesouhlas vyjádřit.

Nesouhlas lze vyjádřit:

- mimo zdravotnické zařízení, kdy je nutné vyplnit formulář a úředně ověřit podpis toho, kdo orgány nechce darovat (nebo jeho zákonného zástupce v případě neplnoletého nebo nesvéprávného jedince)

- ve zdravotnickém zařízení, kdy je možno vyplnit formulář s doplňujícími informacemi, týkajícími se nejenom samotného pacienta, ale i daného zařízení, ošetřujícího lékaře a jednoho svědka (v případě, že není pacient schopen kvůli svému zdravotnímu stavu se sám podepsat, je třeba ještě druhého svědka).

V případě vyjádření ve zdravotnickém zařízení není již třeba úředně ověřovat podpis nesouhlasící osoby.

Originál zápisu se zakládá do zdravotnické dokumentace, kopie je odeslána nejpozději do 3 dnů do Koordinačního střediska.

Vyplněné formuláře se zasílají nebo osobně odevzdávají v Koordinačním středisku pro resortní zdravotnické informační systémy, které je dále zasílá do evidence Národního registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem orgánů a tkání.

Ve formuláři se uvádí údaje o osobě nesouhlasící s odběrem, popř. jejím zákonném zástupci a o rozsahu nesouhlasu. Dále obsahuje případné následné zrušení dříve vyjádřeného nesouhlasu a místo a datum podepsání.

Když dojde k zaevidování do registru, dojde k potvrzení registrace, kterou občan obdrží.

Všechny informace jsou anonymní, nikdo tedy (kromě několika vybraných pracovníků z transplantačních center) nemá možnost do tohoto registru nahlédnout a zjistit tak, kdo je registrován.

V případě zanesení do registru zákonným zástupcem u nezletilého se po dovršení plnoletosti nesouhlas automaticky neruší. Dojde pouze k informování osoby zanesené v registru a o možnosti toto upravit či zrušit.

(www.nrod.cz)

Tím, že je člověk zaregistrován, neztrácí podle našich zákonů současně možnost v případě onemocnění a potřeby získat pro sebe orgán pro transplantaci.

5 DÁRCI ORGÁNŮ

5.1 Žijící dárce

Odběr orgánů od žijících dárců není v ČR žádnou novinkou, i když v posledních letech zažívá svou renesanci. V šedesátých letech byli živí dárce hlavním zdrojem orgánů pro transplantace ledvin. S definicí smrti mozku a rozvojem programu, využívajícího kadaverózních ledvin (tj. ledvin od mozkově mrtvých dárců), se program odběru od žijících dárců příliš nerozvíjel.

S novým tisíciletím dochází k nárůstu počtu transplantací od žijících dárců a v dnešní době převládá názor, že transplantace ledviny od žijícího dárce je nejvýhodnější metodou léčby chronického renálního selhání.

V případě dárcovství orgánů od žijících dárců se jedná především o tzv. příbuzenské transplantace, kdy dárce je pokrevní příbuzný – rodič, potomek, sourozenec apod. nebo o emotivní spříznění typu manželé, druzi, přátelé. Netřeba asi zmiňovat, že v této souvislosti lze mluvit pouze o párových orgánech - ledvinách, popř. částech orgánů, nejčastěji jater nebo plic.

Velkou výhodou příbuzenských transplantací je zkrácení doby čekání na orgán a možnost naplánování výkonu na co nejvhodnější dobu. Nezanedbatelný je také fakt, že nemocní

v případě příbuzenské transplantace ledviny nemusí ani dospět k dialyzační léčbě a být tak ohroženi jejími riziky.

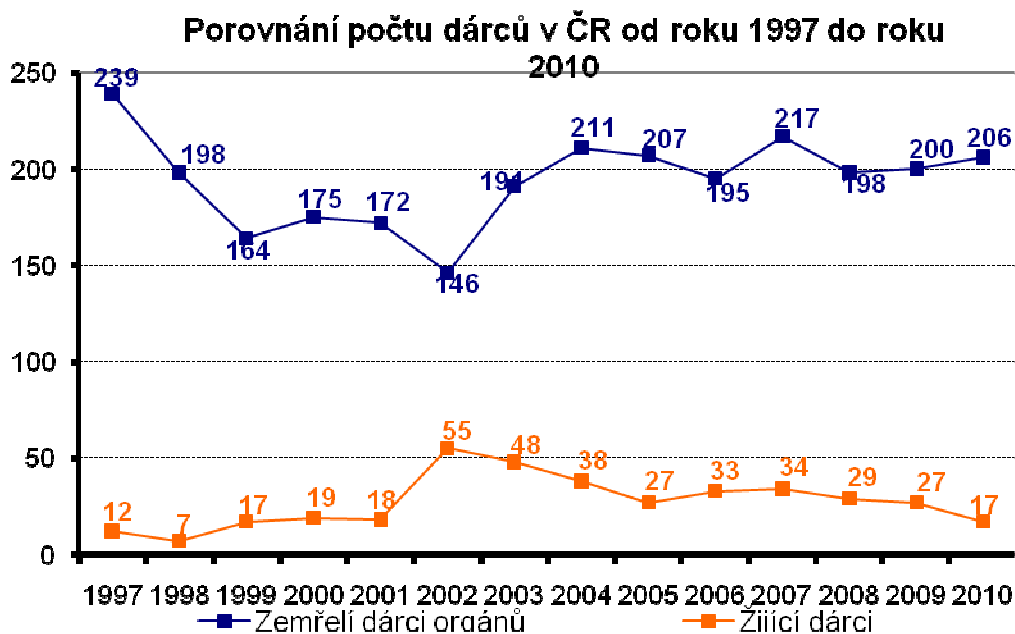
„Odběr orgánu od žijícího dárce je možno podle „transplantačního“ zákona (zákon č.285/2002 Sb.) provést tehdy, pokud je tento odběr proveden za účelem léčebného přínosu pro příjemce, v době odběru není k dispozici vhodná tkáň nebo orgán od zemřelého dárce a neexistuje jiná léčebná metoda srovnatelného účinku. Dárce musí být osoba schopná dát informovaný souhlas a jedná se o odběr obnovitelné tkáně nebo funkčních párových orgánů.“ (Viklický, 2008, 84 s.)

„Příjemcem orgánu nebo tkáně odebrané od žijícího dárce musí být osoba blízká (podle občanského zákoníku). V případě, kdy nejde o osobu blízkou je možno odběr provést tehdy, pokud je svobodná vůle dárce vyjádřena jeho písemným prohlášením s notářsky ověřeným podpisem s tím, že toto vyjádření je součástí zdravotní dokumentace. Současně je požadován souhlas etické komise, která je nezávislým orgánem určeným k posuzování jednoho nebo více případů odběrů orgánů či tkání pro transplantace od osob, které nejsou osobami blízkými.“ (Viklický, 2008, 84 s.)

Samozřejmostí je, že odběr jakéhokoliv orgánu je nemožné provést v případě, že by bylo ohroženo zdraví nebo život darující osoby. Žijící dárce musí být před samotným odběrem kompletně vyšetřeni. Kromě mnoha klinických vyšetření, zahrnujících základní i speciální vyšetření krve a moče a samotného orgánu pomocí ultrasonografie či CT angiografie je nutno doplnit i psychosociální vyšetření možného dárce. Některá psychiatrická onemocnění, která vyžadují léčbu nefrotoxickým lithiem mohou být kontraindikací k odběru. Stejně tak je potřeba zvážit rizika u dárce s anamnézou alkoholismu nebo zneužívání drog. U mentálně retardovaných osob je potřeba brát zřetel na to, že daná osoba nemusí plně pochopit možná rizika, související s tímto aktem, a proto je většinou považována za jednu z kontraindikací. (Viklický 2008)

Na závěr nutno podotknout, že darování jakéhokoliv orgánu by mělo být především dobrovolným činem, dobře zváženým. Možný dárce by měl být dostatečně poučen a dobře znát rizika, která mohou z tohoto činu plynout. Jestli se nakonec rozhodne pro to svůj orgán darovat, je to bezesporu čin obdivuhodný, svědčící o velké lidské síle a pomoci.

Graf č. 9 - Počty dárců 1997 - 2010



(Zdroj:kst.cz)

5.2 Nežijící dárce

Zemřelé (kadaverózní) dárce orgánů dělíme na dárce s nebijícím srdcem (non-heart beating donor - NHBD), u kterých došlo ke smrti na základě srdeční zástavy a dárce s bijícím srdcem, kteří jsou kardiopulmonálně podporováni pomocí přístrojů, ale mají stanovenou mozkovou smrt.

V České republice jsou prakticky výhradním zdrojem dárce s bijícím srdcem a v minimálním počtu potom dárce s nebijícím srdcem.

Dárce nemůže být jedinec:

- který je evidován v Národním registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů nebo za hospitalizace vyslovil nesouhlas
- u něhož nelze určit totožnost
- který je cizí stání příslušník
- ve výkonu trestu

Mezi absolutní medicínské kontraindikace patří:

1. Závažné přenosné infekční onemocnění dárce, které by mohlo ohrozit život příjemce orgánu. Mezi tyto stavy lze zařadit:

- AIDS,

- aktivní onemocnění tuberkulózou,
- aktivní onemocnění hepatitidou B nebo C (v některých případech lze uvažovat o transplantaci orgánu pozitivnímu příjemci),
- léčbou neovlivnitelný septický stav

2. Maligní onemocnění potenciálního dárce, které by mohlo být přeneseno transplantovaným orgánem do těla příjemce. Výjimky tvoří primární izolované tumory mozku, izolovaný tumor kůže a karcinom děložního hrdla in situ u žen.

3. Podezření, že po transplantaci orgán nebude v těle příjemce schopen dostatečné funkce. Jde o kontraindikaci spíše relativní, která se vztahuje k jednotlivým orgánům (stav po infarktu myokardu je kontraindikací pro odběr srdce, nicméně nevylučuje odběr jater, ledvin, plic apod.). (Viklický, 2008)

„V současné době je tedy hlavním limitem transplantační medicíny u nás i ve světě nedostatek orgánů k transplantacím. Jednou z možností řešení tohoto nedostatku je rozšíření indikačních kritérií zemřelých dárců orgánů. (Viklický, 2008, 77 s.)

V praxi je termín rozšíření kritérií dárců velice široký a záleží na individuálním posouzení a zhodnocení příslušného transplantačního centra, které bude orgán odebírat a které má více údajů o zdravotním stavu příjemce, kterému by se měl orgán transplantovat

Důvodem kontraindikace již není:

- věk, neexistuje horní hranice
- arteriální hypertenze, DM, ICHS
- trvání UPV, neexistuje horní hranice
- bronchopneumonie, močová infekce, pozitivní hemokultura nemusí být kontraindikací
- hemodynamická nestabilita (Viklický, 2008)

Všechny tyto parametry je třeba posuzovat individuálně, každý orgán má svá specifika a nároky, a proto individuální požadavky, společně s kontraindikacemi jsou zmíněny u jednotlivých orgánů v Kapitole 2.

5.2.1 Dárci s nebijícím srdcem

U této skupiny dárců, na rozdíl od dárců s potvrzenou mozkovou smrtí, nastává okamžik smrti momentem srdeční zástavy. Získávají se od nich pouze některé z nitrobřišních orgánů, v ČR pouze ledviny. Ve světě jsou zkušenosti i s odběrem jater, slinivky a plic, a to zejména

ve státech, kde není možné z náboženských důvodů provést odběr u dárce s bijícím srdcem, např. v Japonsku. (Viklický, 2008)

Jde nejčastěji o pacienty po neúspěšné, avšak dobře zvládnuté a hemodynamicky účinné KPCR, dále o pacienty s ireverzibilním traumatickým poškozením mozku nebo o indikované dárce s bijícím srdcem, u kterých ještě před stanovením mozkové smrti nebo v průběhu samotného odběru dojde k srdeční zástavě.

Dárci s nebijícím srdcem jsou řazeni podle tzv. Maastrichtských kritérií do pěti skupin:

- I. „Mrtvý přivezený“ – nemocný je mrtvý již při přivezení do nemocnice
- II. Neúspěšná KPCR
- III. Očekávaná zástava srdeční činnosti u nemocných s rozsáhlým, nezvratným poraněním mozku, nebo ireverzibilními intrakraniálními procesy
- IV. Náhlá zástava srdeční u dárce se smrtí mozku připravovaným k odběru orgánů
- V. Náhlá zástava srdeční u hospitalizovaného nemocného (JIP)

Je nutno připomenout, že naše legislativa neumožňuje využít k odběru všechny z výše uvedených kategorií. Pokud se zemřelý indikuje jako dárce, musí být známa jeho totožnost, musí být znát přesný čas smrti, smrt musí být konstatována ve zdravotnickém zařízení (ARO, JIP, příjmové oddělení, emergency), musí být ověřeno, zda pacient není registrován v NROD a u nezletilých a nesvéprávných musí být písemný souhlas zákonného zástupce. (Třeška, 2008)

Tabulka č. 1 - Odběr ledvin od NHBD v ČR

| Maastrichtská klasifikace | Zletilý, svéprávný | Nezletilý, nesvéprávný |
|---------------------------|----------------------------------|--|
| I. | neakceptujeme | neakceptujeme |
| II. | akceptujeme | akceptujeme (nutný souhlas rodiče nebo zákonného zástupce) |
| III. | akceptujeme (nelze ukončit KPCR) | akceptujeme (nutný souhlas rodiče nebo zákonného zástupce, ale nelze ukončit KPCR) |
| IV. | akceptujeme | akceptujeme (nutný souhlas rodiče nebo zákonného zástupce) |
| V. | akceptujeme | akceptujeme (nutný souhlas rodiče nebo zákonného zástupce) |

(Zdroj: Třeška, 2008, 40 s.)

„Metoda odběru od NHBD je poměrně organizačně i finančně náročná.

Obecně lze říci, že hlavním problémem v organizaci odběru ledvin od NHBD je rozhodování ve velké časové tísní při minimu dostupných informací.“ (Třeška 2008, 39 s.)

„V úvahu je nutno vzít i ekonomický aspekt našeho rozhodnutí. Rozhodnutí o indikaci spustí řetězec činností, které jen po materiální stránce stojí kolem 100 000 Kč. Pokud je však toto rozhodnutí správné, představují náklady spojené s odběrem a transplantací ledvin od NHBD jen cca 25% dlouhodobých nákladů na hemodialýzu.“ (Třeška, 2008, 40s.)

Co se týče organizace a techniky odběhu ledvin musí jít o velmi dobře organizačně zvládnutou činnost, aby bylo dosaženo dobrých výsledků. Od srdeční zástavy, která je momentem indikace k odběru, začíná ubíhat čas, který se podílí na celkovém čase tzv. doby teplé ischemie orgánu (doba od srdeční zástavy do doby perfuze ledvin konzervačním roztokem – nutno připomenout, že ideální doba teplé ischemie je nulová a u níže zmíněných dárců s potvrzenou mozkovou smrtí, kdy je dostatečný čas na preparaci i zakanylování cév u všech odebíraných orgánů se ji lze velice snadno přiblížit). U NHBD se tuto dobu snažíme alespoň minimalizovat, a to sice na maximálně 30 minut, které se u odběru ledvin tolerují.

V této souvislosti je nutné zmínit termín, tzv. non - touch interval, který se významně na době teplé ischemie podílí. „Je to doba od ukončení KPCR až do zahájení odběru, resp. zavedení kanyl pro aplikaci perfuzního roztoku. V této fázi nesmí dárce vykazovat žádné známky života. Většina států uplatňuje dobu deseti minut, níže zmiňovaný Pittsburský protokol určuje dobu dvou minut, a to hlavně z důvodu odběru dalších orgánů, především jater. (Třeška, 2008)

Tedy po uplynutí „non - touch“ intervalu následuje zavedení speciální kanyly do femorální artérie, která umožní in situ perfuzi viscerálních tepen studeným konzervačním roztokem. Přes femorální žílu se současně zavádí kanyla do dolní duté žíly, která slouží k odvodu konzervačního roztoku po jeho perfuzi orgány v dutině břišní. Poté následuje samotný odběr, po vyjmutí z těla dárce jsou ledviny napojeny na speciální pulzatívni perfuzní pumpu, kde zůstávají až do doby jejich transplantace (Třeška, 2008)

Jak už bylo zmíněno, v minimálním čase, který plyne od stanovení smrti do samotného počátku perfuze orgánů, je potřeba získat co nejvíce informací, týkajících se samotného dárce. „V praxi to znamená, že na zjištění doby zástavy, trvání a kvality resuscitace, totožnosti, na kontakt s rodinou, získání alespoň orientační anamnézy, odběru krevních vzorků máme zhruba deset až patnáct minut.“ (Třeška, 2008, 40 s.)

V současnosti se u nás tímto typem odběrů zabývá pouze Transplantační centrum v Plzni „Kritéria, která používají v plzeňském TC pro odběr ledvin od NHBD jsou následující:

- věk 18 - 60 let
- teplá ischemie do 30 minut
- další obecné medicínské kontraindikace dárců

- souhlas rodiny nebo zákonného zástupce vždy u nezletilých, nesvéprávných, u zletilých, svéprávných jen tehdy, je-li to časově možné“ (Třeška, 2008, 17 s.)

Nutno dodat, že všichni NHBD jsou považováni za dárce marginální, tedy hraniční kvality. V případě NHBD se nabízí také spousta etických a právních nejasností, které nelze opomíjet. Hlavní otázkou zůstává, jak dlouho resuscitovat a kdy je ten správný okamžik resuscitaci ukončit. V květnu 1992 byla proto stanovena pravidla odběru orgánů od dárců s nebijícím srdcem, tzv. Pittsburský protokol, který některé z těchto otázek řeší a určuje. Specifikuje například ireverzibilní srdeční zástavu, když invazivně měřený krevní tlak je nulový, nemocný je apnoický a splňuje jedno z následujících elektrokardiografických kritérií: dvě minuty komorové fibrilace, dvě minuty elektrické asystolie nebo dvě minuty elektromechanické disociace.

„Obecný konsenzus KPR je její vedení po dobu minimálně 30 minut (v závislosti na charakteru zástavy srdce) za intubace a ventilace nemocného 100% kyslíkem, efektivní kardiální masáže s hmatnými femorálními pulzacemi a užitím řady farmak k navození srdeční akce. Postupně se rozpadající zornice a nulová spontánní odpověď na účinnou resuscitaci je pak signálem k jejímu ukončení.“ (Třeška 2008, 20 s.)

Jak již bylo zmíněno, u nás se odběrem od NHBD zabývá pouze plzeňské TC. Od roku 2002 do roku 2008 zde bylo provedeno 14 odběrů (28 ledvin) a natransplantováno jich bylo 17. V celkovém počtu natransplantovaných ledvin v ČR za rok jde zhruba o 0,5%, což je ve srovnání s jinými státy zatím velice nízké číslo (ve Velké Británii se pohybuje toto číslo kolem 13%, v USA kolem 4%, ve Španělsku 6,5%). (Třeška 2008).

I přesto jsem považovala přinejmenším za nutné se o této, i když zatím ne příliš využívané metodě zmínit. Třeba i proto, že v budoucnu může být jedním z řešení nedostatečného počtu dárců a podílet se tak na zvyšujícím se počtu transplantací a nabídky orgánů.

5.2.2 Dárci s bijícím srdcem

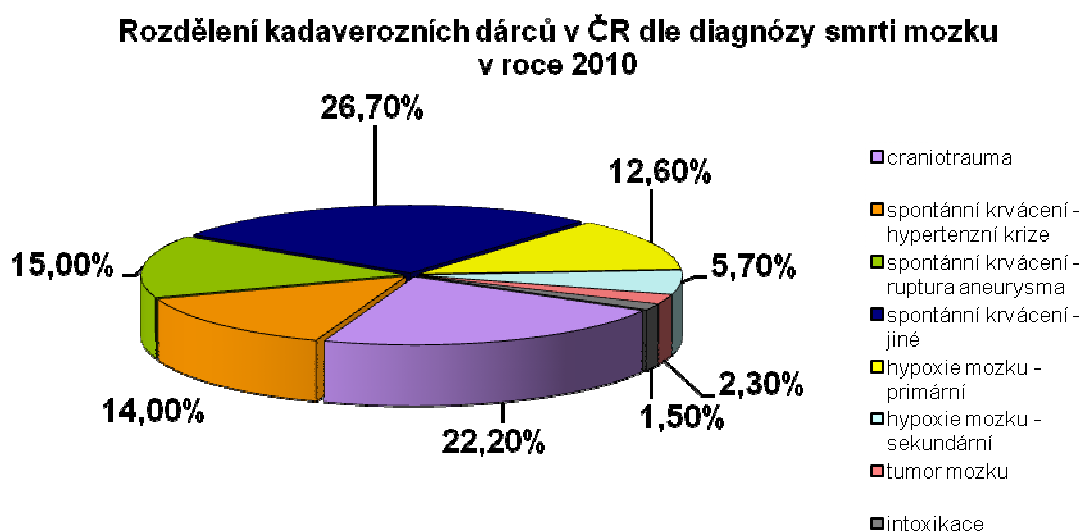
V dnešní době jsou tito dárce dominantní skupinou. Jedná se o pacienty, kteří mají potvrzenou smrt mozku (viz. Kapitola 6.), základní životní funkce jsou udržovány uměle pomocí přístrojů. Většinou jde o pacienty po mozkovém traumatu, hypoxii nebo spontánním intrakraniálním krvácení. Všechny tyto stavy mohou vést k ireverzibilnímu poškození mozku a jeho následné smrti. Vzhledem k tomu, že se zpravidla jedná o jedince jinak zdravé, často i mladšího věku, je pro vnímání laika, navíc příbuzného nebo blízkého, velice těžké pochopit a

přijmout, že v tomto stavu jde o prakticky mrtvého jedince, u kterého není již možné uzdravení.

Splňuje-li některý z pacientů některá z těchto kritérií - vyskytuje-li se u něj známá příčina vedoucí k diagnóze smrti mozku nebo těžké strukturální ireverzibilní poškození mozku nebo hluboké bezvědomí, které není způsobeno intoxikací, tlumícími léky, metabolickým rozvratem nebo primárním podchlazením, lze uvažovat o diagnóze smrti mozku a začít o pacientu uvažovat jako o potenciálním dárci. (Viklický, 2008)

„Úvaha o možném dárcovství orgánů u pacienta s nevratným poškozením mozku by měla být učiněna co nejdříve, nejlépe ve velmi časném stadiu stanovení smrti mozku. Před stanovením smrti mozku existují jasné priority léčebného postupu; nicméně v okamžiku splnění neurologických známek smrti mozku se tyto priority dramaticky mění a přecházejí od intenzivní léčby poranění mozku a zachování života pacienta k ochraně a „léčbě“ některých orgánů.“ (Viklický, 2008, 69 s.)

Graf č. 10 - Dárci dle diagnózy



(Zdroj: kst.cz)

5.2.3 Ošetrovatelská péče o dárce z pohledu anesteziologické sestry

Péče o dárce je náročná jak po stránce medicínské a ošetrovatelské, tak i po psychické. Navíc nezřídka dochází ke kontaktu s rodinou či blízkými, a proto je třeba chovat se nejenom profesionálně, ale i s určitou dávkou empatie, citu a pochopení.

Samotná péče o dárce orgánů při stanovování a potvrzování mozkové smrti i během samotného odběru má svá specifika, která vyplývají ze stavu dárce a jsou způsobena typickými změnami v organismu s mozkovou smrtí.

„Hlavním cílem péče o dárce orgánů je udržení správné činnosti orgánů, které budou odebrány a transplantovány. Důležité je udržet správnou perfuzi orgánů (zvládnout hemodynamickou instabilitu), ventilaci a oxygenaci, a monitorovat a léčit změny vnitřního prostředí dárce vznikající v důsledku hormonálních změn při smrti mozku.“ (Viklický, 2008, 69 s.)

V této kapitole bych ráda přiblížila, jak probíhá ošetrovatelská péče o potenciální dárce orgánů z pohledu anesteziologické sestry na našem oddělení anestezie v IKEM.

Dárce orgánů jsou překládáni na naše oddělení jak k orgánovému odběru, tak i ke stanovení smrti mozku a následné péči, končící samotným odběrem. Nežřídkakdy se tak stává, že dárce stráví na našem oddělení před samotným odběrem poměrně dlouhou dobu, potřebnou k doplnění všech nezbytných vyšetření. Vzhledem k tomu, že mozkovou smrtí dochází k mnoha změnám (viz níže), které mohou způsobit obecně nestabilitu, zvláště oběhovou, a navíc je mnohdy třeba potenciálního dárce transportovat na různá vyšetření (angiografie, koronarografie, apod.), je třeba znát a dodržovat určité zásady u dárce zásadní a významné.

U dárce jsou kontinuálně monitorovány a posléze zaznamenávány:

- EKG
- Arteriální tlak krve – s výhodou je invazivní monitorace cestou a. radialis.
U stabilních dárce a dárce ledvin ale většinou stačí neinvazivní měření tlaku manžetou v pravidelných intervalech. Naopak při jakémkoliv zhoršení stavu, či známkách nestability se katétr k invazivnímu měření zavádí i u těchto skupin dárce.
- Centrální žilní tlak – cestou v. jugularis nebo v. subclavia.
- Saturace kyslíku v periferní krvi – pulsním oxymetrem snímané na prstu ruky nebo ušním lalůčku
- Diuréza – každý dárce má zavedený permanentní močový katétr, měří se hodinová diuréza.
- Tělesná teplota – s výhodou centrální (zavedeným čidlem v konečníku či jícnu)
- Krevní plyny, iontogram

Platí obecné pravidlo „100“ : sinusový rytmus < 100 tepů/min.

diuréza > 100 ml/hod

systolický TK > 100 mm Hg

saturace O₂ v periferní krvi > 100 mm Hg

hemoglobin > 100 g/l

Dárci orgánů mají určitá specifika, způsobená smrtí mozku a je třeba brát je v úvahu a zohlednit při péči o potenciální dárce orgánů. Jde především o:

- oběhovou nestabilitu, která se nejčastěji projevuje hypotenzí. Jde tedy především o nutnost doplnění oběhu, při které se snažíme o to, aby se centrální žilní tlak pohyboval okolo 10 mmHg. U dárce plic je třeba opatrnosti při doplňování objemu tekutin, a to zvláště pro riziko zhoršení ventilačních parametrů v důsledku edému plic.

V případě, že po doplnění objemu nedošlo k normalizaci oběhu, je nutné nasazení inotropní podpory. Obecně je vhodné podávat intropika pouze v co nejnižších dávkách, ale jinak (kromě dárců srdce a plic) nejsou stanoveny horní hranice dávky inotropní podpory, důležité je udržení perfuze orgánů, u ledvin zachování diurézy, apod.

- U dárců můžeme zaznamenat ale i hypertenzi, zvláště v období tzv. „katecholaminové bouře“ v důsledku mechanismů, které vedou ke smrti mozku. Hypertenze je rovněž významným problémem, vzhledem k tomu, že může vést zejména k poškození srdce. Navíc bývá často velmi obtížně korigovatelná, řeší se většinou kontinuální infúzí s nitráty.

- polyurii, z důvodů snížení až vymizení sekrece adiuretického hormonu. Přibližně u 75% dárců se manifestuje centrální diabetes insipidus. Při neléčení tohoto stavu mohou vznikat další problémy, především hypotenze, hypokalémie a jiné iontové dysbalance, které opět vedou k oběhové nestabilitě, popř. arytmiím.

Léčba spočívá v substituci adiuretinu a doplnění objemu.

- hypotermii, vzhledem ke ztrátě funkce termoregulačního centra. Opět může následkem snížené teploty docházet k poruchám srdečního rytmu, k oběhové nestabilitě a poruchám hemokoagulace.

Na našem oddělení jako prevenci i léčbu hypotermie používáme termovzdušné podušky, podávané infuzní roztoky ohříváme před podáním v teplé vodní lázni. (Vnitřní manuál IKEM)

Na závěr bych ráda poznamenala, že na péči o dárce orgánů od jeho první indikace přes všechna potřebná vyšetření až po samotný odběr a přípravu orgánů k transplantaci se podílí velké množství lidí různých profesí, bez jejichž dokonalé souhry a spolupráce by nebylo možné dosáhnout dobrého výsledku.

6 MOZKOVÁ SMRT

6.1 Historie, definice a vývoj stanovení smrti mozku

Až do 60. let minulého století byla používána prakticky jediná definice smrti, a to zástava dýchacího a oběhového systému.

„Ačkoli patofyziologie smrti mozku byla popsána Lofstedtem již v roce 1956, teprve v roce 1968 byla publikována a oficiálně definována kritéria smrti mozku.“ (Třeška, 2008, 13 s.)

Stanovila je lékařská komise v čele s dr. Henrym Beecherem na Harvardské Univerzitě v Bostonu. Jako první přijalo toto nové kritérium mozkové smrti v roce 1971 Finsko.

Je třeba zmínit, že u kritérií smrti mozku nacházíme dva proudy, myšlenky. Prakticky ve všech evropských státech, včetně ČR, bylo přijato pro smrt organismu kritérium smrti celého mozku, tzn., že smrtí se rozumí nezvratná ztráta funkce celého mozku, včetně mozkového kmene. Ve Velké Británii se rozhodli eliminovat z definice mozek a mozeček. Podle tamních kritérií dochází k lidské smrti při nezvratném ukončení funkce mozkového kmene. O tomto kritériu se hovoří jako o tzv. „smrti mozkového kmene“.

Každopádně je nutno poznamenat, že mozková smrt je stav, který je ireverzibilní - není tedy možné žádné zlepšení stavu ani vyléčení (alespoň v současnosti). Je vyloučeno, aby pacient znovu nabyl vědomí. Také je vyloučeno, aby jeho oběhová a dýchací soustava dokázaly fungovat bez podpory přístrojů. Navíc, pokud pacientovi nefunguje mozkový kmen, pak po určité době selže oběhová soustava i s podporou přístrojů.

Další rozdílnosti nacházíme také v samotné diagnostice smrti mozku. Jedná se třeba o počet lékařů, kteří musejí potvrdit diagnózu smrti mozku a jejich specializaci: například v Turecku stanovují smrt mozku 4 lékaři – neurolog, neurochirurg, kardiolog a anesteziolog, naproti tomu v Rakousku pouze jeden lékař.

Liší se také tzv. observační doba, tedy doba od prvního podezření na mozkovou smrt k začátku testování. Někde není pevně daná a záleží pouze na rozhodnutí lékaře, jinde je pevně stanovena. Může tak být několik hodin až dní, jako např. v Maďarsku, kde tato doba obnáší 3 dny.

Za zmínku stojí také rozdíly v povinnosti opakovat testování (ČR, Francie, Norsko), či ponechání tohoto rozhodnutí na lékaři (Rakousko, Rusko, VB).

(<http://files.belohrad.webnode.cz>)

6.2 Stanovení smrti mozku a legislativa v ČR

Diagnostika mozkové smrti vychází z již výše zmíněného transplantačního zákona. Ten ukládá nutnost klinického vyšetření u pacienta s podezřením na smrt mozku. Toto vyšetření musí být provedeno dvěma lékaři, nezávisle na sobě a to dvakrát v odstupu 4 hodin (u dětí s odstupem 48 hodin), přičemž alespoň jeden z lékařů musí mít specializaci II. stupně z oborů anestezie - resuscitace, neurologie nebo nástavbovou specializaci z neurochirurgie.

Některé z vyšetřovaných kmenových reflexů při klinickém vyšetření:

- zornicová areflexie
- korneální areflexie
- vestibulookulární areflexie
- absence jakékoli motorické reakce na algický podnět aplikovaný v inervační oblasti hlavových nervů
- absence kašlacího reflexu nebo jakékoli rychlé motorické reakce na hluboké tracheobronchiální odsávání
- apnoe prokázaná apnoickým testem

Klinická diagnóza musí být poté potvrzena některou z instrumentálních diagnostických metod Nejčastěji se provádí **angiografie mozkových tepen** (dříve bylo nutné provádět dva nástřiky kontrastní látky v odstupu 30 minut, v současné době se již provádí nástřik pouze jeden). Smrt je potvrzena absencí náplně cerebrálních úseků tepen, kontrastní látka se tudíž nesmí dostat dále než k mozkové bazi. Časem smrti je čas nástřiku kontrastní látky.

Jako druhá metoda se může použít **perfuzní scintigrafie mozku**.

U pacientů se ztrátovým poraněním kalvy nebo s kraniektomií lze klinickou diagnózu potvrdit **vyšetřením sluchových evokovaných potenciálů**.

U dětí do jednoho roku se používá **dopplerovská transkraniální sonografie** nebo **mozková perfuzní scintigrafie**.

Lékaři, kteří zjišťují smrt se nesmějí zúčastnit odběru orgánů nebo transplantace a nesmějí být ošetřujícími lékaři uvažovaného příjemce.

7 ODBĚR ORGÁNŮ

„Odběr orgánů k transplantaci je počáteční a jedna z nejdůležitějších etap celého výkonu. Důležitým předpokladem je rychlost a jednoduchost operační techniky při zachování přísně sterilních podmínek. Nezbytností je i souhra týmů odebírajících nitrohrudní a nitrobřišní orgány. Výsledkem je poté dokonalá perfuze odebíraných orgánů a jejich bezpečný převoz do transplantačního centra.“ (Třeška, 2002, 35 s.)

S ohledem na stále vyšší počty čekajících na transplantaci a s nedostatkem orgánů se v dnešní době snaží uskutečnit co nejvíce multiorgánových odběrů (MOO), a jak vyplývá z grafu č. 11 na konci kapitoly, tento záměr se daří. Většina těchto odběrů je prováděna vzdáleně, znamená to tedy, že různé odběrové týmy - kardiochirurgický, plicní, břišní se setkávají u dárce a po odběru se vrací do svého transplantačního centra s odebraným orgánem. Při MOO je velmi důležitá souhra všech týmů, včetně anesteziologického a hlavně dobře vedená koordinace, zajišťovaná zkušeným transplantačním koordinátorem. (Třeška, 2002)

K samotnému odběru orgánů je dárce převezen na operační sál, je monitorován a ventilován. Po otevření hrudní a břišní dutiny je nutno makroskopicky zhodnotit stav orgánů a jejich možné poškození. Pátrá se tak především po známkách malignit, poranění, kontuzí nebo jiných anomálií, které by mohly být kontraindikací k odběru. Definitivní rozhodnutí o odběru či neodebrání orgánů je na odebírajícím chirurgovi. Koordináční pracovník dává zprávy o stavu odběru jednotlivým transplantačním centrům, kde zvláště u orgánů s krátkou dobou studené ischemie (srdce), již většinou připravují příjemce k transplantaci. Jednotlivě

týmy poté provádí preparaci „svých“ orgánů a přípravu příslušných cév pro zakanylování a naložení svorek. Při této fázi je třeba opatrnosti při manipulaci s orgány, a to z důvodu možného způsobení hemodynamické nestability, která by mohla odběr značně zkomplikovat. „Odběr srdce má téměř vždy přednost při známkách jakékoliv nekorigovatelné oběhové nestability a je nutno odběr ukončit naložením příčné svorky na ascendentní aortu a perfuzí srdce i za cenu krátké teplé ischemie břišních orgánů.“ (Třeška, 2002, 38 s.)

Když je vše, včetně perfuzních roztoků připraveno, dochází k začátku perfuze jednotlivých orgánů speciálními perfuzními roztoky. Současně jsou orgány v těle dárce chlazeny ledovou tříští, která se vloží do hrudní i břišní dutiny.

Naložením svorek a začátkem perfuze ochranným roztokem začíná doba tzv. studené ischemie, která končí znovuoobením prokrvení po našití do těla dárce. U jednotlivých orgánů je daná doporučená maximální doba studené ischemie – u srdce jsou to 4 hodiny, u plic 6 - 8 hodin, u jater 12 hodin, u slinivky 8 - 12 hodin, u ledvin až 36 hodin. Je nutno připomenout, že se snažíme tuto dobu co nejvíce minimalizovat, aby nedošlo k poškození orgánu a jeho následné omezené funkci či vzniku komplikací.

Po dokončení perfuze následuje vyjmutí orgánů z těla dárce. Při MOO se jako první odebírá srdce, poté plíce a následují nitrobřišní orgány v pořadí játra, pankreas, ledviny. Nakonec se ještě odebírají lymfatické uzliny a část sleziny k imunologickému dovyšetření.

Po vyjmutí orgánů, jejich uložení do sterilního sáčku s perfuzním nebo fyziologickým roztokem, uložení do několika dalších sterilních sáčků a nakonec do termoboxu s ledovou tříští, následuje jejich transport do jednotlivých center.

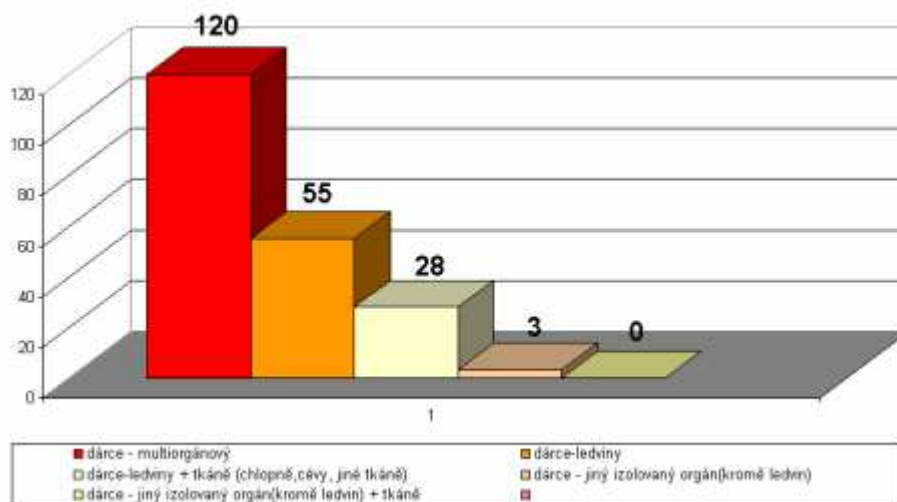
Po skončení odběru je tělo dárce zašito, umyto, upraveno a připraveno na převoz na patologické oddělení, kde proběhne podle zákona pitva. (Třeška, 2002)

S tělem je nakládáno stejně jako u jiného zemřelého, tedy s ohleduplně a s úctou.

Na závěr mi přijde přinejmenším vhodné ještě jednou podotknout, že stanovenou dobou smrti u dárců je čas nástřiku kontrastní látky při angiografickém vyšetření a nikoliv jakýkoli jiný akt, který je třeba učinit při odběru orgánů, ať již jde o ukončení ventilace ze strany anesteziologa či podání kardioplegického roztoku do srdce nebo vyjmutí orgánů ze strany chirurga.

Graf č. 11 - Rozdělení dárců dle odebraných orgánů (rok 2010)

Rozdělení kadaverozních dárců podle odebraných a transplantovaných orgánů od 1.1.2010 do 31.12.2010



(Zdroj: kst.cz)

8 ČEKACÍ LISTINA NA TRANSPLANTACE

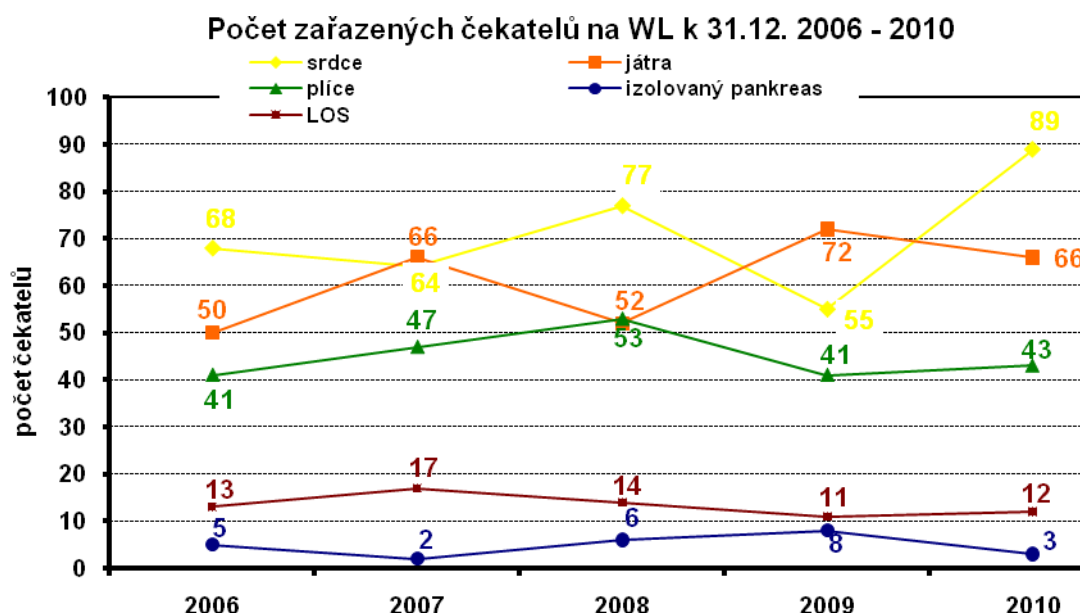
Všichni pacienti, kterým může transplantace zachránit či zlepšit a prodloužit život, mají každý stejnou šanci být zařazeni na čekací listinu. Každý pacient v nevratném selhání životně důležitého orgánu (srdce, jater, plic, ledvin), který je z medicínského hlediska indikován k transplantaci, je registrován v tzv. čekací listině. **V České republice je jednotná národní čekací listina a registrace je dle zákona č. 285/2002 Sb. povinná.** K transplantaci tudíž nemůže být vybrán pacient, aniž by byl registrován v čekací listině. Údaje v čekací listině jsou denně aktualizovány.

Výběr nejvhodnějšího příjemce orgánu se provádí dle výše zmiňovaného zákona na základě principu medicínské naléhavosti a rovnosti čekatelů. V praxi rozhoduje na prvním místě klinický stav nemocného a dále pro transplantaci jater, srdce, plic shoda či kompatibilita v krevní skupině a hmotnostní podobnost dárce a příjemce. U alokace ledvin kromě klinické urgentnosti a kompatibility v krevní skupině hraje roli i shoda v HLA systému dárce a příjemce.

Mimořádné pořadí obdrží pacienti v urgentním stavu, děti a čekatelé na více orgánů, popř. je zohledňována délka zařazení.

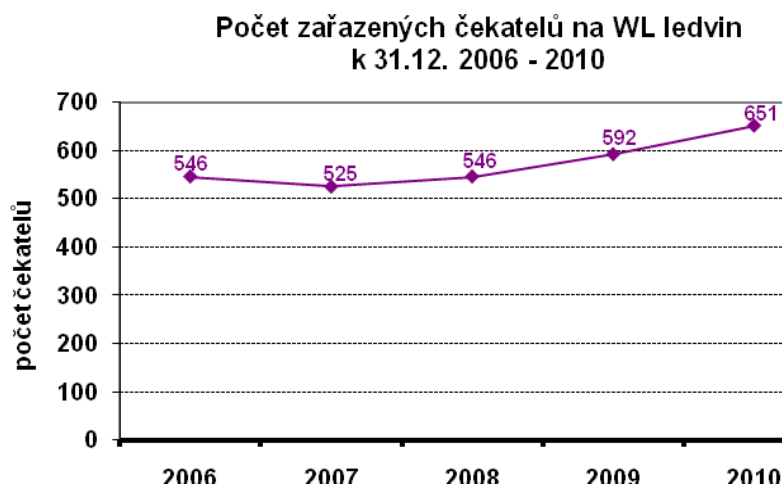
(<http://www.zdn.cz>)

Graf č. 12 - Počet čekatelů na transplantaci 2006 - 2010 - I.



(Zdroj: kst.cz)

Graf č. 13 - Počet čekatelů na transplantaci 2006 - 2010 - II.



(zdroj: kst.cz)

EMPIRICKÁ ČÁST

9 CÍLE EMPIRICKÉ ČÁSTI

Hlavní cíl:

Cílem práce je zmapovat informovanost odborné a laické veřejnosti v České republice

Dílčí cíle:

1. Zjistit názory na míru informovanosti a možné zdroje informací v ČR
2. Zjistit povědomí o právním ošetření dárcovství orgánů u nás
3. Prozkoumat odhady počtu aktivit, souvisejících s transplantacemi a dárcovstvím orgánů
4. Zmapovat osobní postoje a názory na transplantace a dárcovství orgánů
5. Prozkoumat názory respondentů na současnou platnou legislativu
6. Porovnat názory a znalosti odborníků a laiků

10 METODIKA PRÁCE

Metodika práce je zaměřena na zdroje odborných poznatků, charakteristiku souboru respondentů, užité metody šetření a samotnou realizaci a následné zpracování získaných dat.

10.6 Zdroje odborných poznatků

Odborné poznatky a údaje, které byly potřeba ke zhotovení a vypracování empirické části této práce, byly získány zejména studiem odborné literatury, pomocí internetových zdrojů a rovněž z vlastních pracovních odborných zkušeností.

10.7 Charakteristika souboru respondentů

Výběr respondentů byl cílený. Oslovila jsem dvě skupiny respondentů - širokou laickou veřejnost a odborníky z řad lékařů a všeobecných sester. Respondenti byli vybíráni dle následujících kritérií:

Laici

- bez rozdílu pohlaví
- ve věku od 18 do 88 let
- s bydlištěm v Praze, Berouně a okolí
- bez zdravotnického vzdělání

Odborníci

- bez rozdílu pohlaví
- ve věku od 20 do 63 let
- z pracovišť, kde se běžně nesetkávají s transplantační problematikou
- lékaři – FN Motol, ambulantní specialisté Berounsko a Plzeňsko
- všeobecné sestry – FN Motol, ambulantní provozy Berounsko a Plzeňsko, studentky bakalářského studia na Lékařské fakultě v Hradci Králové

10.8 Užitá metoda šetření

K výzkumu byl použit kvantitativní výzkum. Jako metoda výzkumu byl zvolen nestandardizovaný dotazník. Tento dotazník obsahuje soubor cíleně formulovaných a připravených otázek, potřebných k výzkumnému šetření.

V dotazníku byly použity jak uzavřené (s výběrem jedné či více možností), tak i otevřené otázky.

Dotazník obsahoval úvodní dopis, v němž byla představena autorka dotazníku a sdělen základní účel dotazníku, způsob jeho využití a důvod jeho potřeby. Zároveň tento úvod obsahoval stručný popis toho, jak dotazník vyplnit. Dotazník byl rozdělen do několika tematicky odlišných částí, celkem obsahoval 31 položek.

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno zejména na získání těchto dat:

- *ke zjištění demografických údajů* byly použity položky s čísly 1, 2, 3, 4, 5 a 6
- *ke zjištění dílčího cíle 1*, který byl zaměřen na názor o míře informovanosti a možné zdroje informací v ČR, byly použity otázky č. 7, 8, 9
- *ke zjištění dílčího cíle č. 2*, zaměřeného na znalost legislativy v oblasti transplantologie a dárcovství orgánů, byly využity otázky č. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- *ke zjištění dílčího cíle č. 3*, zaměřeného spíše než na povědomí a znalosti občanů na odhad nebo představu o tom, v jakých číslech a hodnotách se pohybují v ČR aktivity, související s transplantacemi a dárcovstvím orgánů. Pro toto byly využity položky č. 17, 18, 20, 21, 22, 23
- *ke zjištění dílčího cíle č. 4*, zaměřeného na zmapování osobních postojů k transplantacím a dárcovství i možnou míru zneužitelnosti v tomto oboru, byly použity otázky č. 19, 24, 25, 26, 27, 28
- *ke zjištění dílčího cíle 5*, zaměřeného na názory, týkající se současné legislativy, byly použity otázky č. 29, 30
- poslední otázka č. 31 byla otevřená a respondenti zde mohli vypsát cokoli, co je napadne při zmínce o transplantacích (jméno člověka, instituce, apod.)

Dotazník byl vytvořen ve spolupráci s Mgr. Evou Vachkovou. Jeho vyplnění proběhlo zcela dobrovolně a anonymně. Úplné znění dotazníku je v příloze č. 9

10.9 Realizace výzkumu

Výzkumné šetření proběhlo v lednu a únoru 2011.

O vyplnění jsem požádala lékaře a sestry z FN Motol, dále lékaře a sestry z některých specializovaných ambulancí na Berounsku a Plzeňsku a několik studentek z Lékařské fakulty v Hradci Králové. Všichni tito oslovení nepracují na odděleních, kde by se setkávali s problematikou transplantací. Druhý okruh respondentů – široká laická veřejnost, byl osloven z Prahy, blízkého okolí a Berounska.

Pro zjištění srozumitelnosti jednotlivých položek v dotazníku jsem ale nejprve v říjnu 2010 provedla pilotní studii. Dotazník jsem zadala k vyplnění a posouzení laikům ve svém okolí, především širší rodině a přátelům. Šlo o soubor zhruba deseti respondentů. Po vzájemné diskuzi ohledně srozumitelnosti a pochopitelnosti dotazníku jsem blíže specifikovala odpovědi u otázek č. 28 a 29.

Celkem jsem rozdala 100 dotazníků, 6 dotazníků bylo pro neúplnost vyplňovaných údajů vyřazeno, 15 se jich nevrátilo. Návratnost byla tedy 85%

K analýze výsledku šetření bylo nakonec použito 79 (79%) kompletně a správně vyplněných dotazníků.

10.10 Zpracování získaných dat

Pro větší přehlednost získaných dat a informací byly výsledky zpracovány v grafech pomocí programu Microsoft Office Excel 2007.

Respondenti jsou rozděleni do tří zkoumaných skupin - lékaři, všeobecné sestry a laici.

U každé skupiny je vyhotoven graf. V pravé popisové části grafu je vyjádřena absolutní četnost a počet respondentů v dané skupině (absolutní četnost / počet respondentů).

Přímo v grafu je uvedena společně s odpovědí i relativní četnost (vyjádřená v procentech a zaokrouhlená na dvě desetinná místa). Zároveň u otázek, týkajících se vědomostí o daném tématu, je správná odpověď zvýrazněna tučně.

U otázky č. 9, týkající se zdrojů informací není vyjádřena četnost v procentech vzhledem k tomu, že bylo možno využít více možností výběru. Pro větší přehlednost jsou tak vyjádřeny počty jednotlivých využití respondenty.

U otázky č. 26 týkající se uvedení důvodu, proč by respondent nedaroval své orgány, nikdo nevyužil odpovědi, proto není zahrnuta v závěrečné interpretaci dat.

Otázka č. 31: Vybaví se Vám při zmínce o transplantacích nějaké jméno člověka, instituce, filmu, knihy apod.?

U této otázky jsou taktéž vyjádřeny počty respondentů, podle četnosti uvedení daného jména, filmu či instituce.

11 INTERPRETACE DAT

Výzkumného šetření se zúčastnilo 79 respondentů.

40 z celkového počtu byla široká laická veřejnost bez zdravotnického vzdělání.

20 respondentů z celkového počtu bylo z řad všeobecných sester a 19 z řad lékařů a lékařek, pracujících na odděleních, kde se nesetkávají s transplantační problematikou.

Všechna data, která byla zjištěna dotazníkovým šetřením byla následně zpracována a zde je uvedena jejich interpretace.

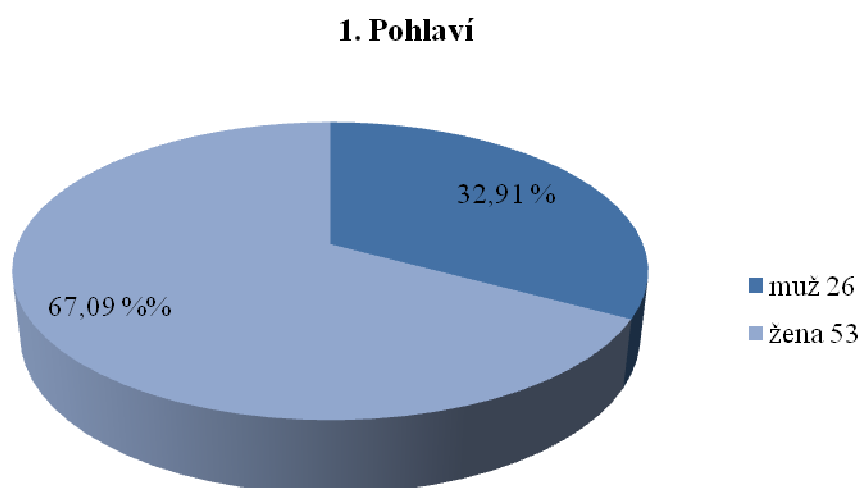
11.3 Informativní část dotazníku

Položky, mapující demografická data byly zahrnuty v dotazníku u čísel 1, 2, 3, 4, 5 a 6.

Otázka č. 1: Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo 53 (67,09 %) žen a 26 (32,91 %) mužů.

Graf č. 1 - Pohlaví respondentů

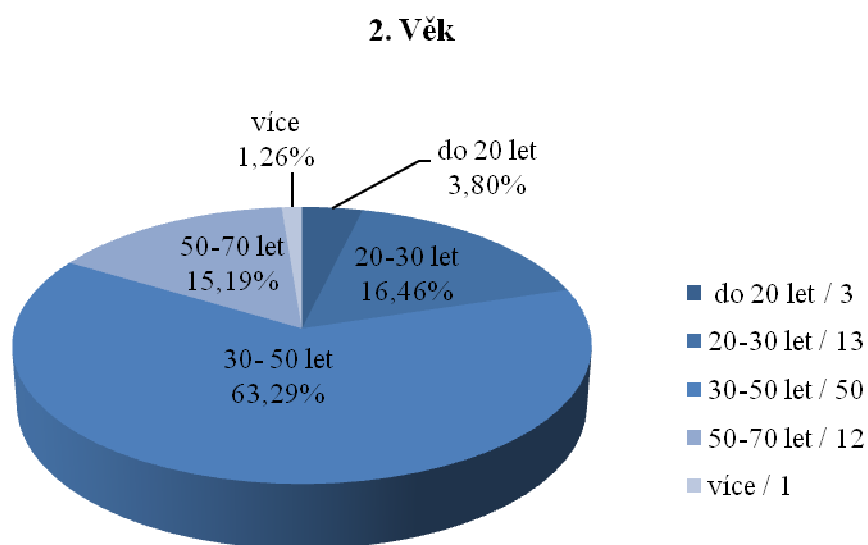


Otázka č. 2: Věk respondentů

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů byli 3 (3,80 %) respondenti ve věku do 20 let, 13 (16,46 %) respondentů bylo ve věkové skupině 20 – 30 let, největší procento respondentů čítala skupina od 30 do 50 let, ve které bylo 50 (63,29 %) respondentů, 12 respondentů (15,19 %) zahrnovala věková skupina 50 - 70 let a 1 respondent (1,26 %) spadal do věkové kategorie 70 let a více.

Nejmladším respondent uvedl věk 18 let, nejstarší potom 88 let. Věkový průměr všech respondentů byl 48 let.

Graf č. 2 - Věk respondentů

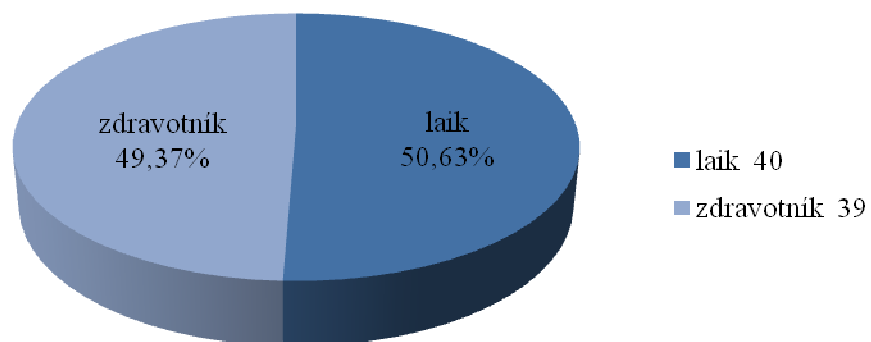


Otázka č. 3: Laik x zdravotník

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo 40 (50,63 %) laiků a 39 (49,37 %) zdravotníků.

Graf č. 3 – Laik x zdravotník

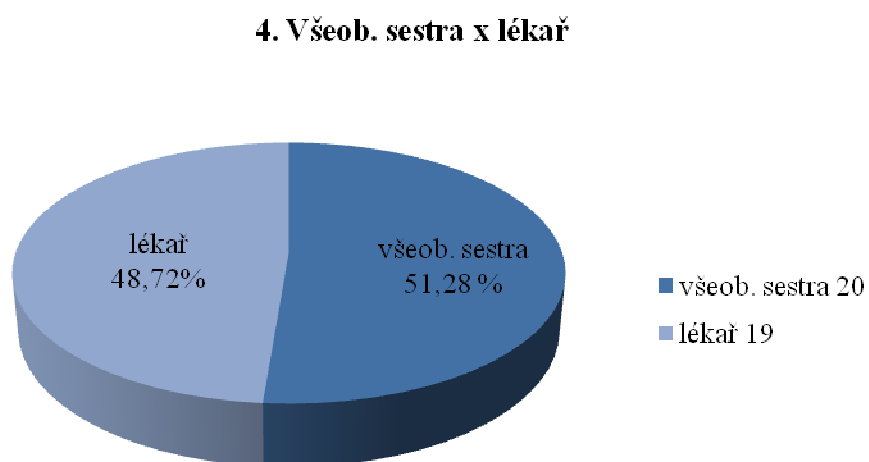
3. Laik x zdravotník



Otázka č. 4: Všeobecná sestra x lékař

Z celkového počtu zdravotníků 39 (100%) bylo 20 (51,28 %) všeobecných sester a 19 (48,72 %) lékařů či lékařek.

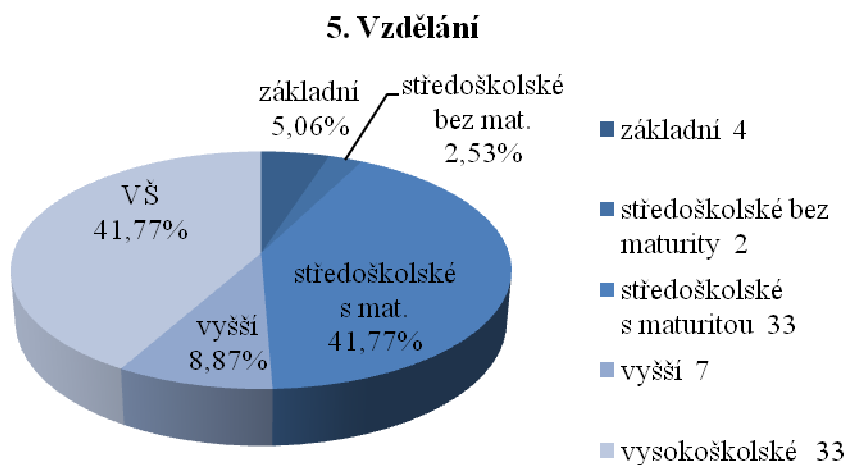
Graf č. 4 - Všeobecná sestra x lékař



Otázka č. 5: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Z celkového počtu 79 (100%) respondentů měli 4 (5,06 %) základní vzdělání, 2 (2,53 %) respondenti udali středoškolské vzdělání bez maturity, 33 (41,77 %) dotazovaných mělo středoškolské vzdělání s maturitou, vyšší vzdělání uvedlo 7 (8,87 %) respondentů a 33 (41,77 %) respondentů bylo vysokoškolsky vzdělaných.

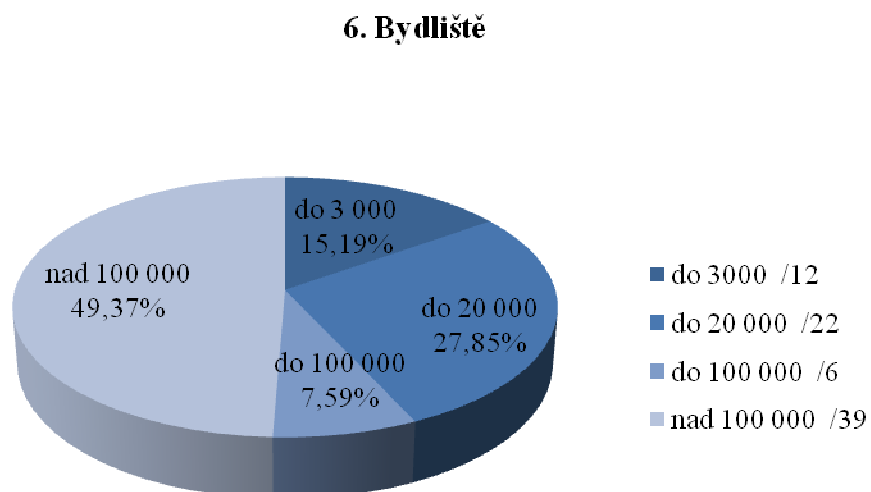
Graf č. 5 - Vzdělání respondentů



Otázka č. 6: Bydliště respondentů

Z celkového počtu 79 (100 %) dotazovaných bydlelo 12 (15,19 %) respondentů ve městě do 3000 obyvatel, 22 (27,85 %) respondentů ve městě menším než 20 000 obyvatel, 6 (7,59 %) dotazovaných ve městě s počtem obyvatel pod 100 000 a největší skupina 39 respondentů (49,37 %) zahrnovala bydlící ve městech nad 100 000 obyvatel.

Graf č. 6 – Bydliště respondentů



11.2 Vědomostní část dotazníku

Zbývající otázky zahrnovaly průzkum vědomostí, informovanosti a názorů laiků a zdravotníků. Pro lepší srovnání je každá ze skupin hodnocena jednotlivě.

U otázek 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 a 23 jsou správné odpovědi v grafu zvýrazněny tučně.

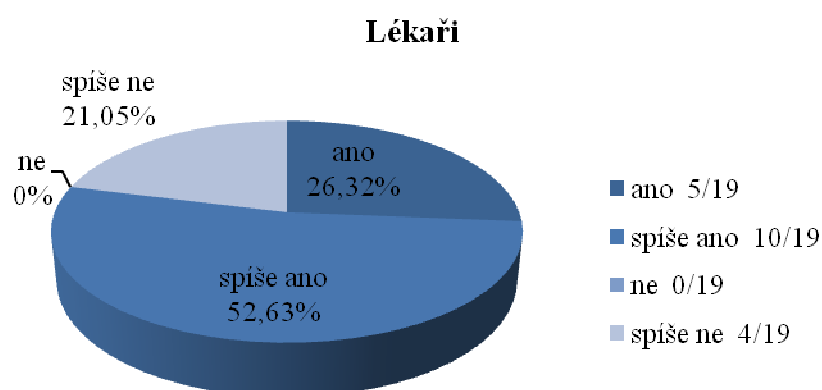
Otázka č. 7: Znáte legislativu odběru orgánů v České republice?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** si myslí, že legislativu zná 5 (26,32 %), většina lékařů 10 (52,63 %) uvedla spíše ano. Možnost ne nezmínil nikdo a spíše ne využili 4 (21,05 %) respondenti.

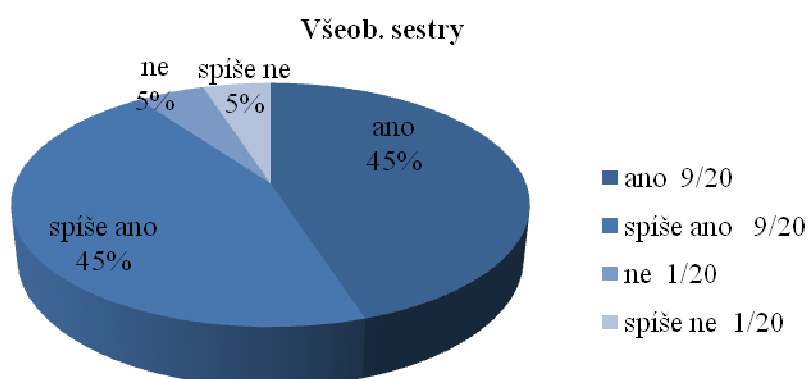
Z celkového počtu 20 (100%) **všeobecných sester** na otázku, zda znají legislativu dárcovství orgánů u nás, uvedlo 9 (45 %) variantu ano, 9 (45 %) spíše ano, pouze 1 (5 %) respondentka zvolila variantu spíše ne a 1 (5 %) respondentka variantu ne.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** na otázku, zda znají legislativu u odběru orgánů v ČR, uvedli 2 (5 %) respondenti ano, 2 (5 %) respondenti spíše ano. Většina 29 (72,50 %) respondentů ale uvedla, že ne, a 7 (17,50 %) zvolilo variantu spíše ne.

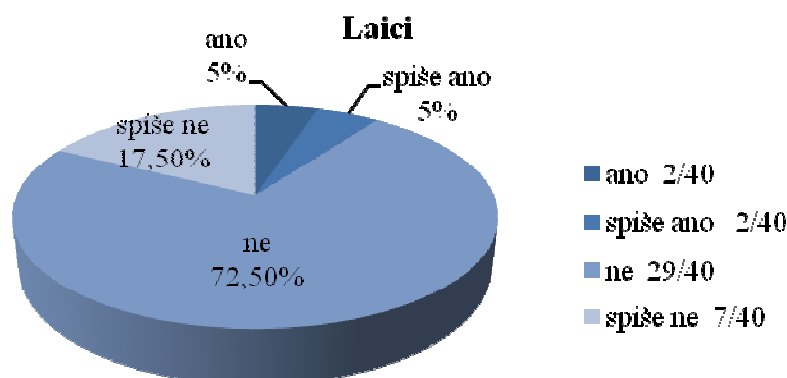
Graf č. 7 - Znalost legislativy v ČR: lékaři



Graf č. 8 - Znalost legislativy v ČR: všeobecné sestry



Graf č. 9 – Znalost legislativy v ČR: laici



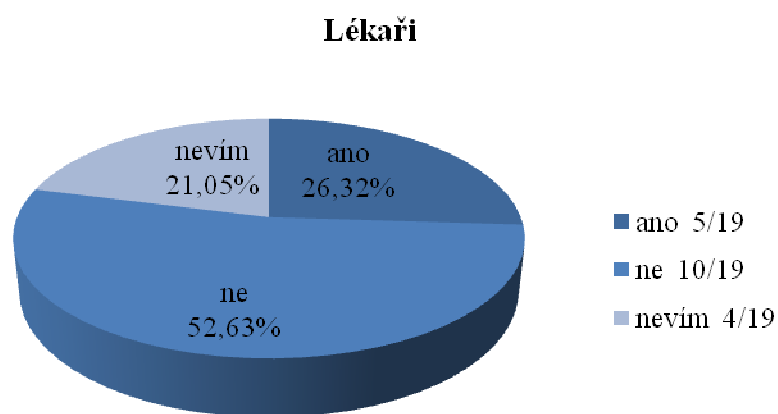
Otázka č. 8: Myslíte si, že je dostatečná informovanost o tomto tématu v ČR?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** si 5 (26,32 %) myslí, že informovanost u nás je dostatečná, 10 (52,63 %) lékařů si myslí, že není dostatečná informovanost a 4 (21,05 %) uvedli, že neví.

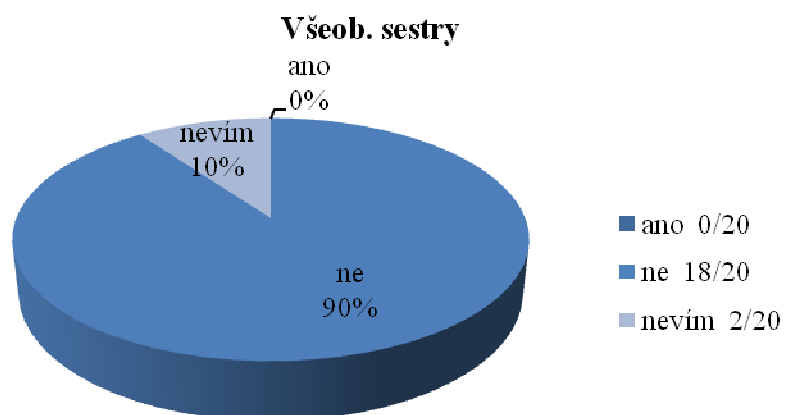
Z celkového počtu 20 (100 %) **sester** je 18 (90 %) přesvědčeno o nedostatečné informovanosti, 2 (10 %) uvedly, že neví, a žádná ze zdravotních sester si nemyslí, že by byla u nás informovanost dostatečná.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** je 26 (65 %) přesvědčeno o tom, že informovanost je nedostatečná, 14 (35 %) respondentů neví a nikdo si nemyslí, že je informovanost dostatečná.

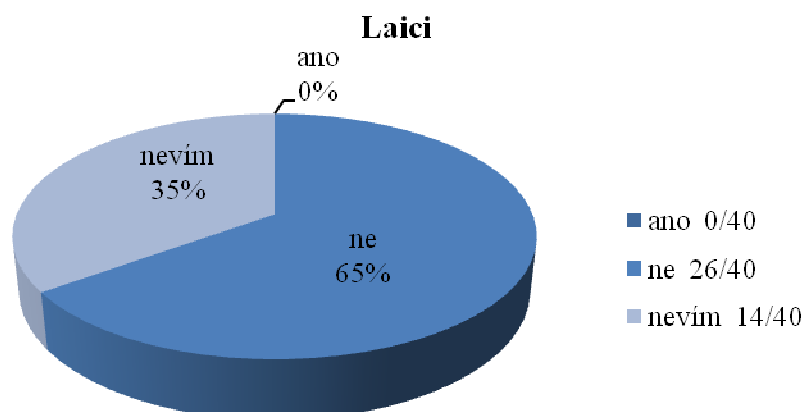
Graf č. 10 - Informovanost v ČR: lékaři



Graf č. 11 - Informovanost v ČR: všeobecné sestry



Graf č. 12 – Informovanost v ČR: laici



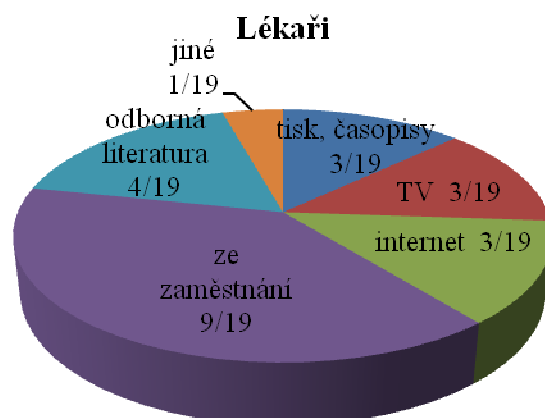
Otázka č. 9: Z jakých zdrojů máte nejvíce informací, týkajících se darování orgánů, popř. transplantací?

U **lékařů** jednoznačně převládá přísun informací ze zaměstnání (9 respondentů), na druhé místo se řadí s počtem 4 odborná literatura, stejnou měrou (3) jsou uvedeny možnosti tisk, časopisy, TV a internet. Možnost jiné uvedl 1 respondent, blíže nespecifikoval.

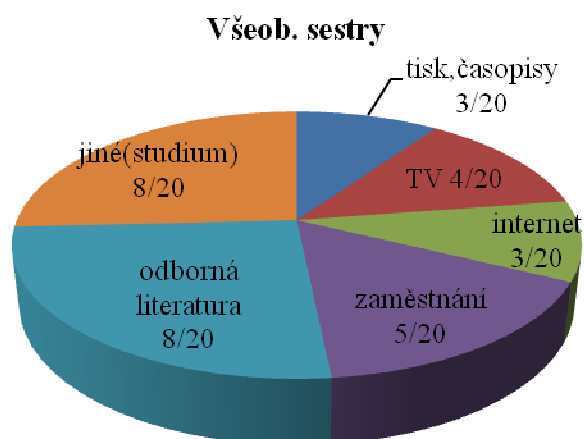
U **všeobecných sester** zaujaly první pozice v možnostech zdrojů odborná literatura (8) a jiné (8), blíže definované ve všech případech jako studium. Následovaly zaměstnání (5), TV (4), internet a tisk, časopisy, obojí po 3 případech.

Laici v naprosté většině uvedli jako zdroj informací TV (29), dále v 11 případech internet, tisk a časopisy (8) a možnost jiné (2). V možnosti jiné definovali jako zdroj informace rozhlas a osobní zkušenost.

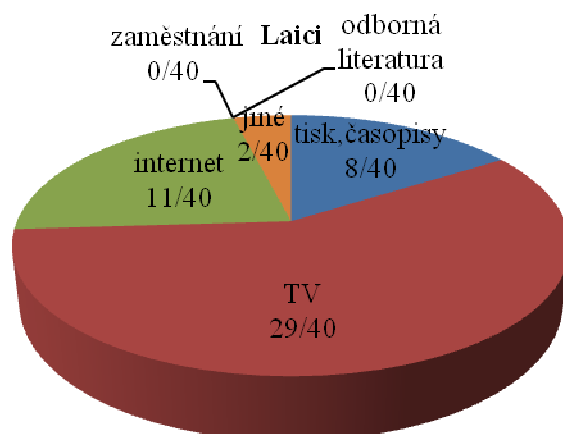
Graf č. 13 - Zdroje informací: lékaři



Graf č. 14 - Zdroje informací: všeobecné sestry



Graf č. 15 - Zdroje informací: laici



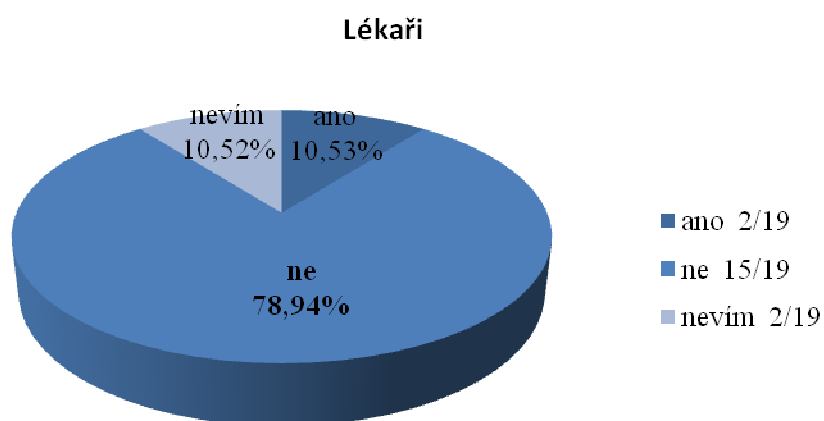
Otázka č. 10: Je v ČR potřeba souhlas rodiny zemřelého k odběru orgánů?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** zvolilo správnou odpověď na to, jestli je třeba souhlasu rodiny zemřelého k odběru orgánů, tedy ne 15 (78,94 %). Stejnou měrou se dělí možnost ano a nevím, obojí po 2 respondentech (10,53 %).

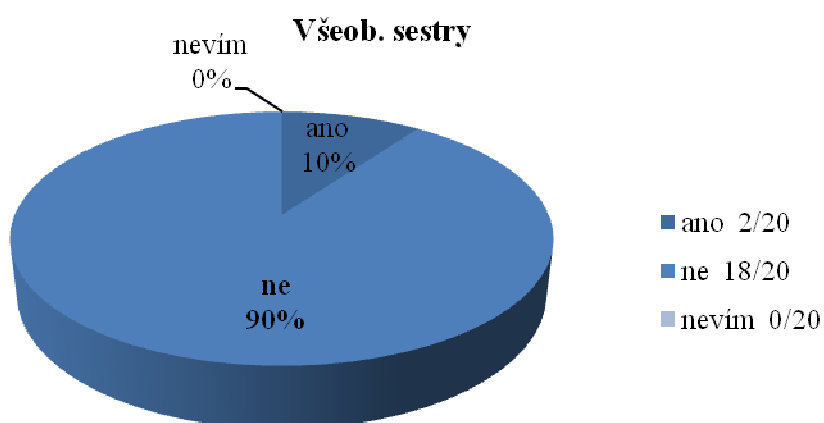
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** odpovědělo na otázku, zda je potřeba souhlasu rodiny k odběru orgánů, správně ne 18 (90 %) respondentek. Odpověď ano zvolily 2 (10 %) respondentky. Odpověď nevím nevyužila ani jedna ze zdravotních sester.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** si 21 (52,50 %) respondentů, tedy většina, chybně myslí, že je u nás zapotřebí souhlasu rodiny k odebrání orgánů. Pouze 6 (15 %) laiků si myslí, že souhlas potřeba není. Ostatní 13 (32,50 %) zvolili možnost nevím.

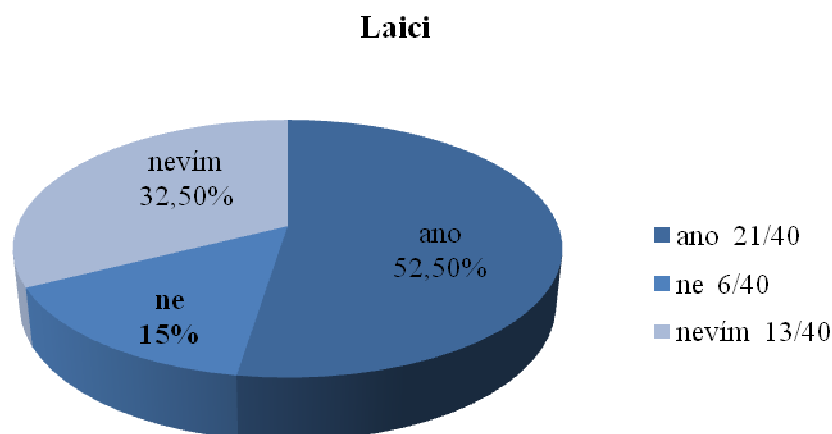
Graf č. 16 - Souhlas s odběrem u dospělého: lékaři



Graf č. 17 - Souhlas s odběrem u dospělého: všeobecné sestry



Graf č. 18 - Souhlas s odběrem u dospělého: laici



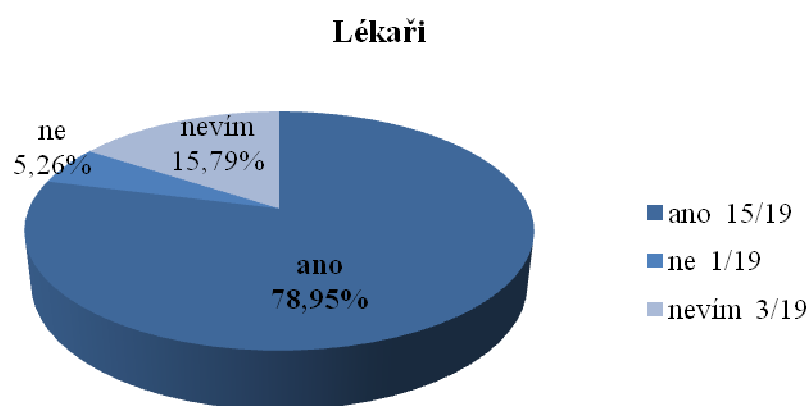
11. Je potřeba tento souhlas v případě odběru orgánů u dítěte?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** uvedlo správně 15 (78,95 %), že je v případě odběru orgánů u dítěte zapotřebí souhlasu rodiny. Pouze 1 (5,26 %) uvedl, že souhlas potřeba není, a 3 (15,79 %) respondenti zvolili možnost nevím.

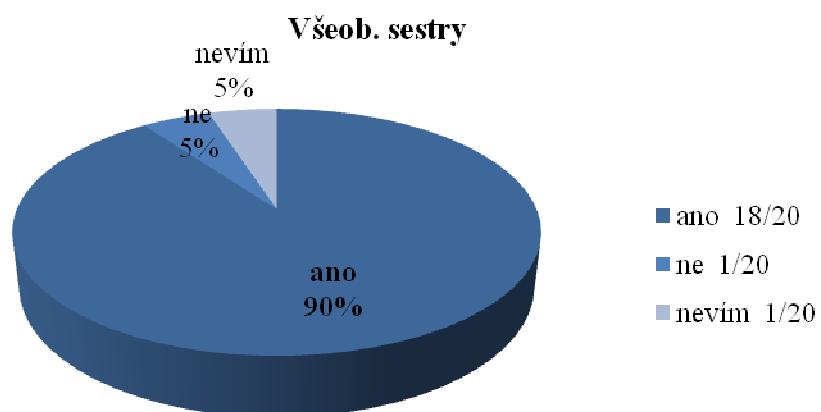
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 18 (90 %) správně odpovědělo, že je potřeba souhlasu rodiny, pouze 1 respondentka (5 %) uvedla, že neví, a 1 respondentka (5 %) uvedla mylně, že souhlas zapotřebí není.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** správně odpovědělo 27 (67,5 %) respondentů, tedy že souhlas k odběru orgánů u dítěte potřeba je. Pouze 2 (5 %) laici uvedli, že souhlas potřeba není a 11 (27,5 %) zvolilo variantu nevím.

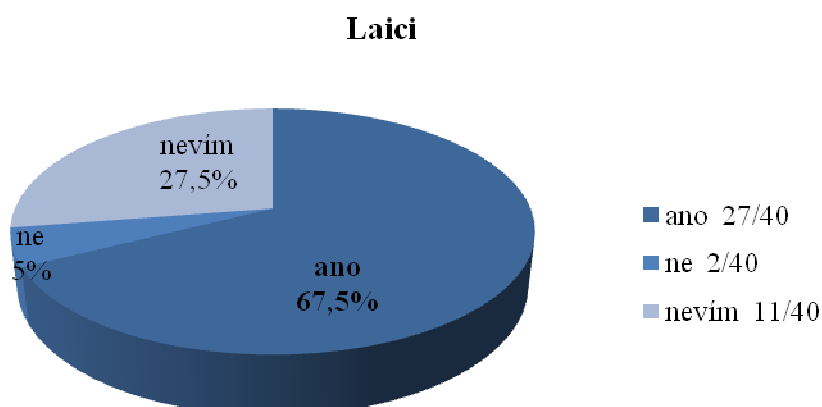
Graf č. 19 - Souhlas s odběrem orgánů u dítěte: lékaři



Graf č. 20 - Souhlas s odběrem orgánů u dítěte: všeobecné sestry



Graf č. 21 - Souhlas s odběrem orgánů u dítěte: laici



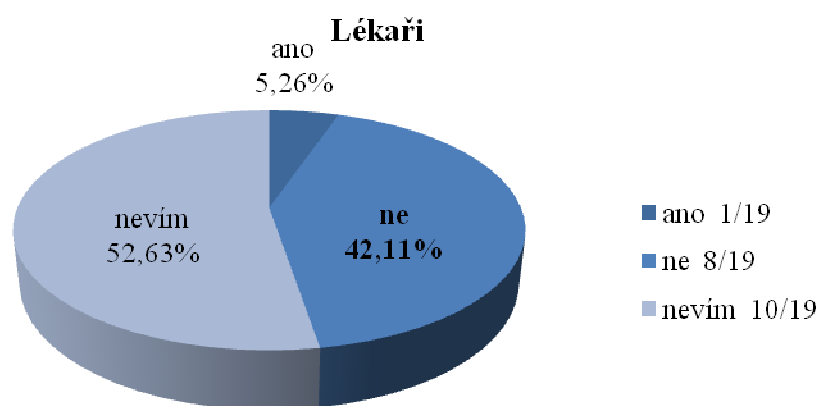
Otázka č. 12: Může se v ČR po smrti odebrat orgán u cizince?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** uvedlo správně 8 (42,11 %), že se u cizince nesmí orgán odebrat. 1 (5,26 %) lékař uvedl špatně, že k odběru může dojít. Většina 10 (52,63 %) lékařů ale uvedla, že neví.

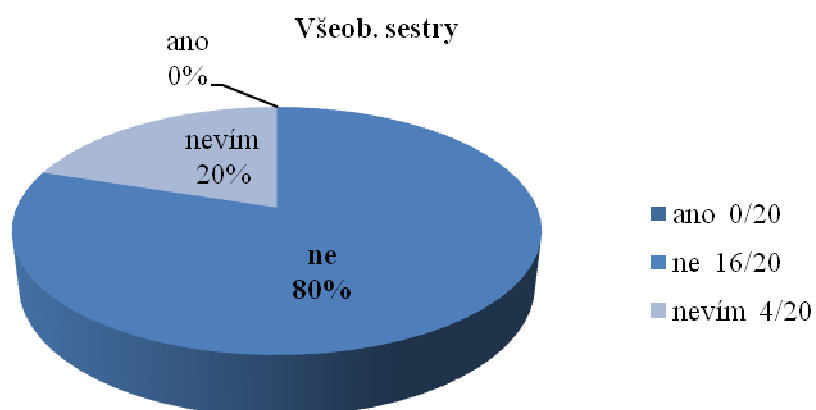
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** správně 16 (80 %) z nich zvolilo variantu ne. Žádná ze sester neuvedla chybnou variantu ano. 4 (20 %) respondentky zvolily možnost nevím.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** většina z nich 26 (65 %) uvedla, že neví, jestli je možné v ČR odebrat orgány od cizince. Chybnou variantu ano zvolilo 5 (12,5 %) laiků. Správně ne, v ČR není možný orgánový odběr od cizince, uvedlo pouze 9 (22,5 %) respondentů.

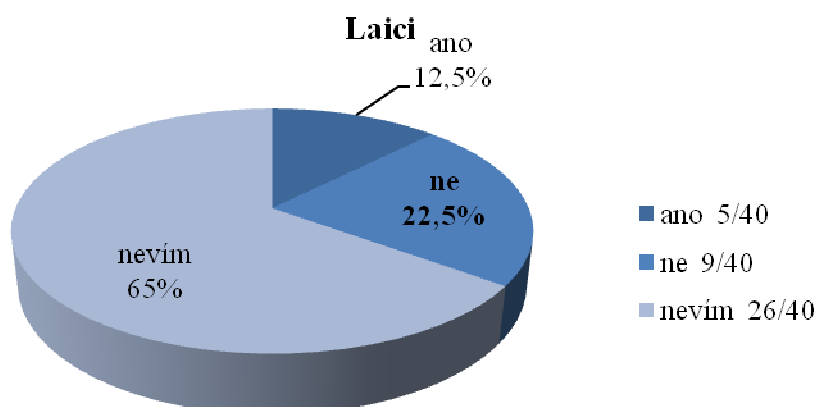
Graf č. 22 - Možnost odběru u cizince: lékaři



Graf č. 23 - Možnost odběru u cizince: všeobecné sestry



Graf č. 24 - Možnost odběru u cizince: laici



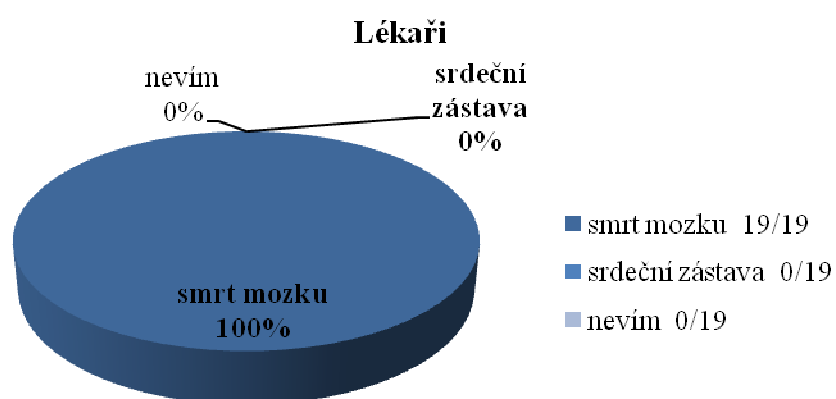
13. Víte, kdy je možné provést orgánový odběr u zemřelého?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** uvedlo 19 (100 %) správně, že odběr se může uskutečnit, když dojde k mozkové smrti. Druhou správnou variantu, že takto lze učinit i když dojde k srdeční zástavě, však neuvedl žádný z lékařů.

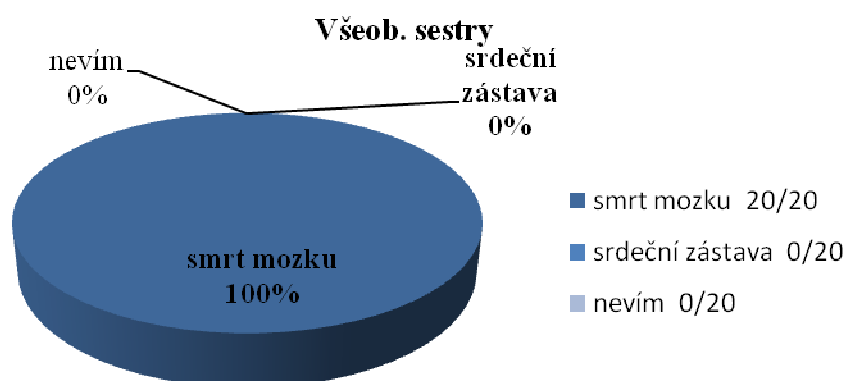
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** uvedlo rovněž všech 20 (100 %) správně variantu mozkové smrti, ale rovněž žádná z nich nezvolila druhou správnou možnost.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** uvedlo 21 (52,5 %) z nich, že k odběru dochází po stanovení mozkové smrti, 7 (17,5 %) uvedlo jako impulz k odběru srdeční zástavu a 12 (30 %) zvolilo variantu nevím. Rovněž nikdo z laiků nevyužil kombinaci obou správných odpovědí.

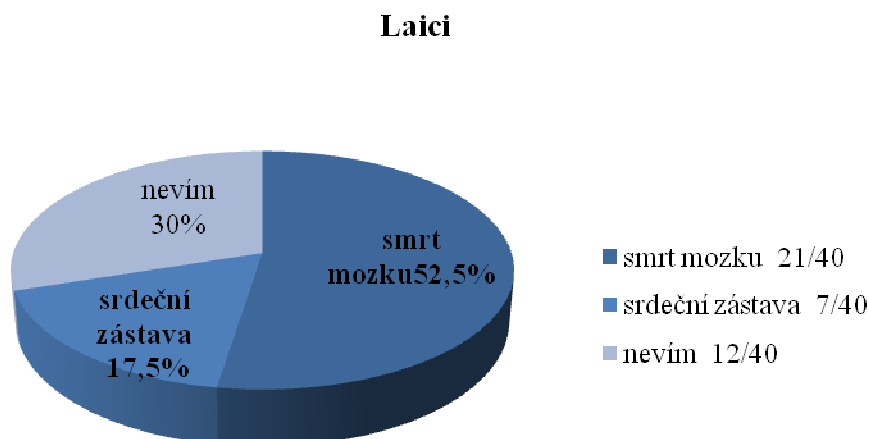
Graf č. 25 - Kdy je možné provést orgánový odběr: lékaři



Graf č. 26 – Kdy je možné provést orgánový odběr: všeobecné sestry



Graf č. 27 – Kdy je možné provést orgánový odběr: laici



Otázka č. 14: V ČR funguje tzv.

a/ metoda předpokládaného souhlasu

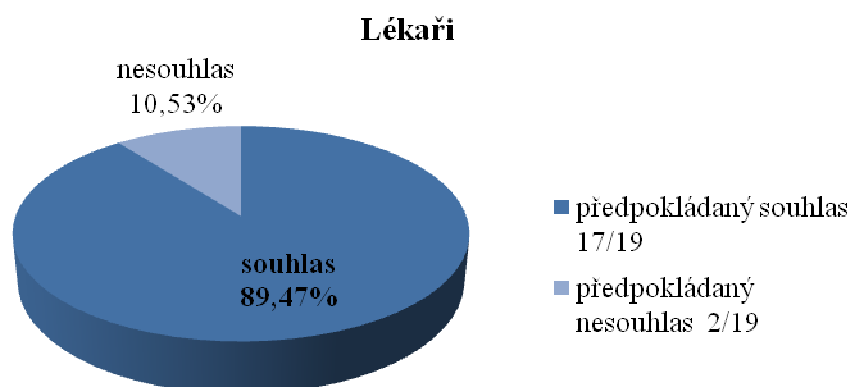
b/ metoda předpokládaného nesouhlasu

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich 17 (89,47 %) správně odpovědělo, že u nás funguje tzv. předpokládaný souhlas. Pouze 2 (10,53 %) chybně udali, že zde funguje předpokládaný nesouhlas a je tedy nemožné odebrat po smrti orgány v případě, že za života nebyl vyjádřen souhlas.

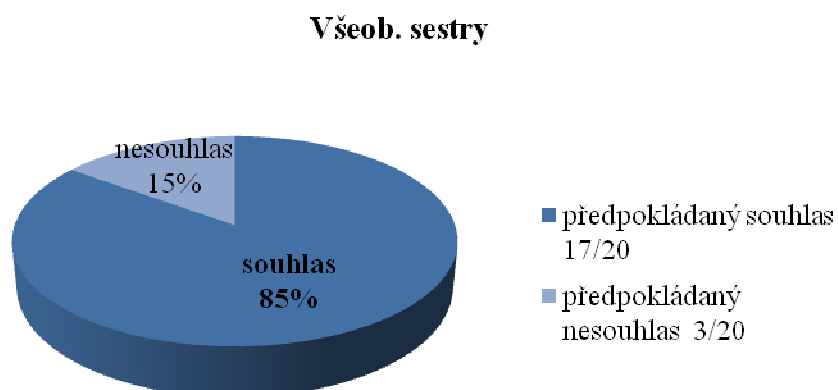
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 17 (85 %) odpovědělo správně, pouze 3 (15 %) odpověděly chybně.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** se pouze 16 (40 %) správně domnívá, že v ČR funguje metoda předpokládaného souhlasu. Většina, tedy 24 laiků (60 %) si chybně myslí, že funguje metoda předpokládaného nesouhlasu a je tedy nutné ještě za svého života vyjádřit souhlas, aby bylo možné orgánový odběr učinit.

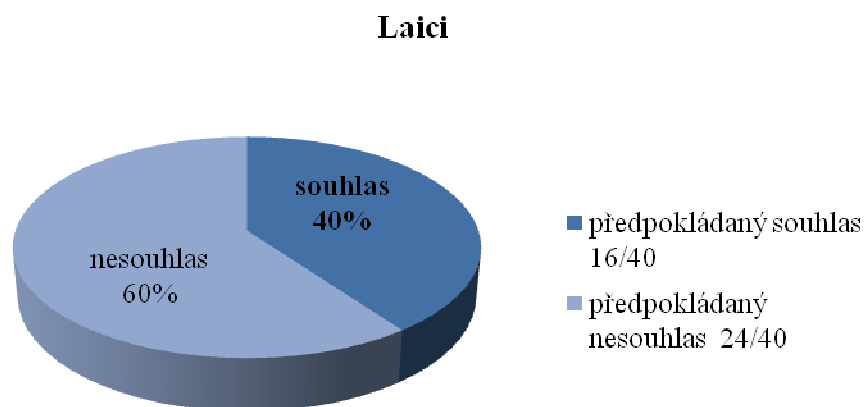
Graf č. 28 - Souhlas x nesouhlas: lékaři



Graf č. 29 - Souhlas x nesouhlas: všeobecné sestry



Graf č. 30 - Souhlas x nesouhlas: laici



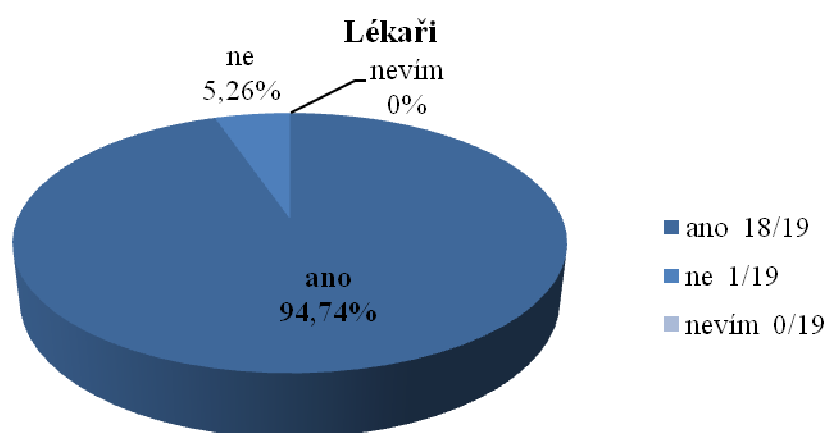
Otázka č. 15: Jde transplantovat i více orgánů najednou?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** si 18 (94,74 %) správně myslí, že lze transplantovat více orgánů najednou. 1 (5,26 %) si myslí, že nelze.

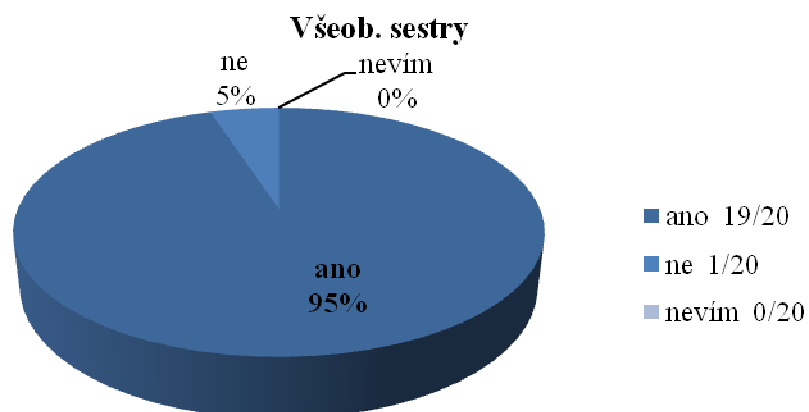
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 19 (95 %) správně odpovědělo ano. Jenom 1 (5 %) respondentka uvedla chybně, že nelze.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** pouze 22 (55 %) odpovědělo správně. Dalších 5 (12,5 %) laiků se mylně domnívá, že nelze transplantovat více orgánů najednou, a 13 (32,5 %) uvedlo, že neví.

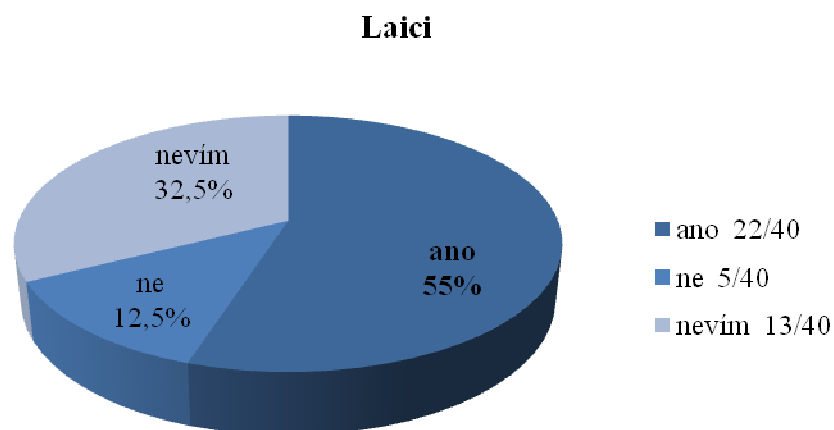
Graf č. 31 - Možnost vícečetných transplantací: lékaři



Graf č. 32 - Možnost vícečetných transplantací: všeobecné sestry



Graf č. 33 - Možnost vícečetných transplantací: laici



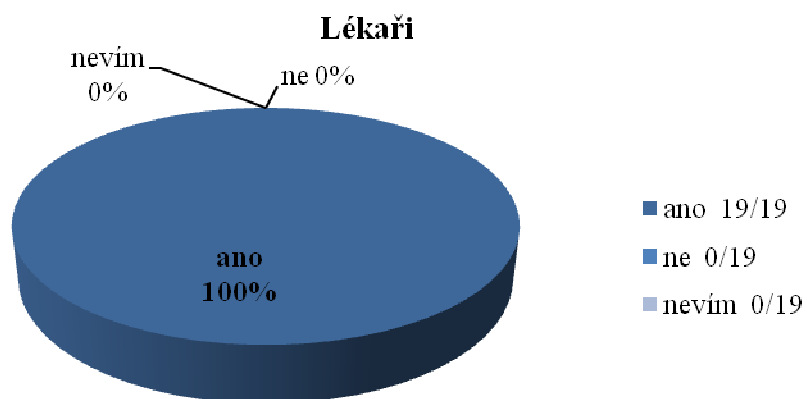
Otázka č. 16: Lze některé z orgánů získat i ze žijícího dárce?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** všech 19 (100 %) správně ví, že orgány k transplantacím lze získávat i ze žijících dárců.

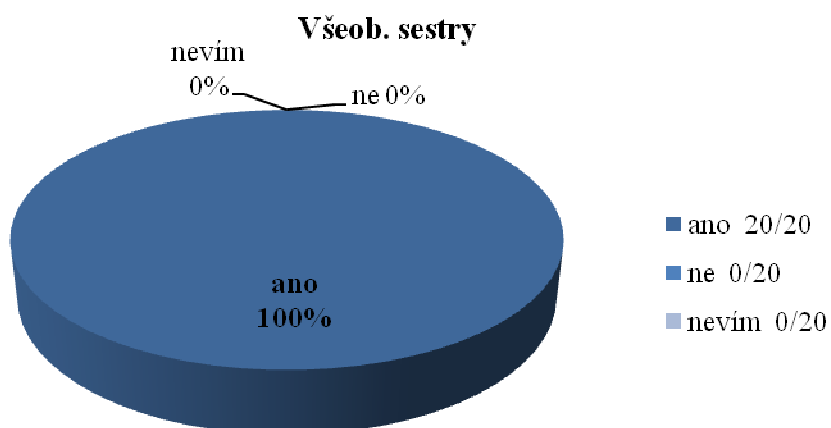
Z celkového počtu 20 (100 %) všeobecných **sester** rovněž všech 20 (100 %) ví, že odběr orgánů z žijících dárců je možný.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** naprostá většina 39 (97,5 %) udala správnou odpověď. Pouze jen 1 (2,5 %) respondent si myslí opak, tedy že odběr orgánů ze žijícího dárce není možný.

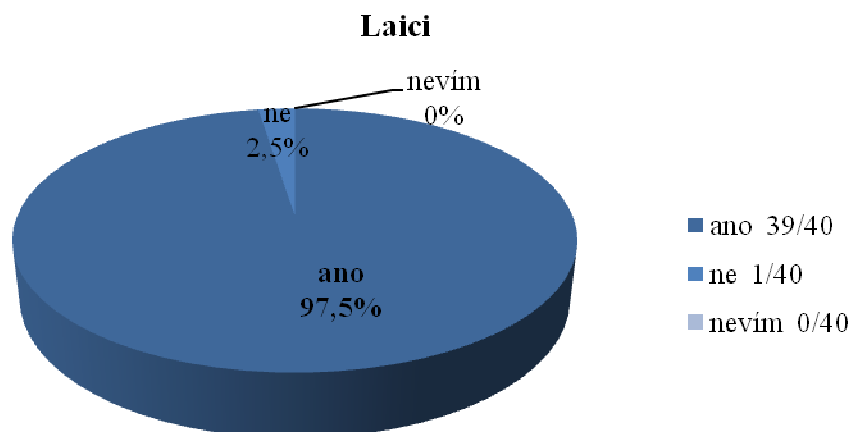
Graf č. 34 - Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: lékaři



Graf č. 35 - Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: všeobecné sestry



Graf č. 36 - Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: laici



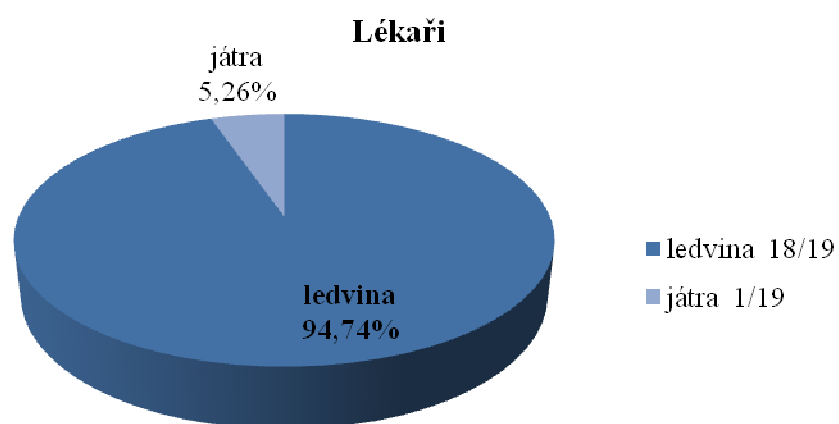
Otázka č. 17: Jaký orgán se transplantuje nejčastěji?

Z celkového počtu **19** (100 %) **lékařů** jich 18 (94,74 %) správně uvedlo, že nejčastěji transplantovaným orgánem je ledvina. Zbýlý 1 (5,26 %) respondent uvedl, že jsou to játra.

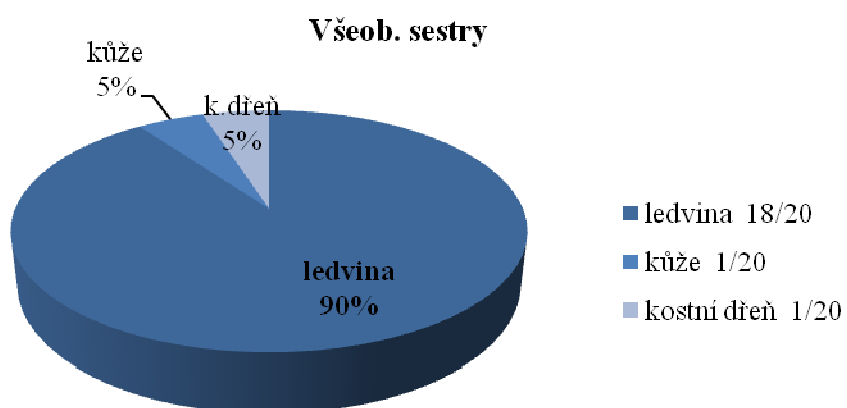
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** 18 (90 %) správně uvedlo ledviny, 1 (5 %) respondentka uvedla kostní dřeň a 1 (5 %) jako nejčastěji transplantovaný orgán kůži.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich správně 35 (87,5 %) zapsalo ledvinu, ostatních 5 (12,5 %) si myslí, že nejčastěji transplantovaným orgánem u nás je srdce.

Graf č. 37 - Nejčastěji transplantovaný orgán: lékaři

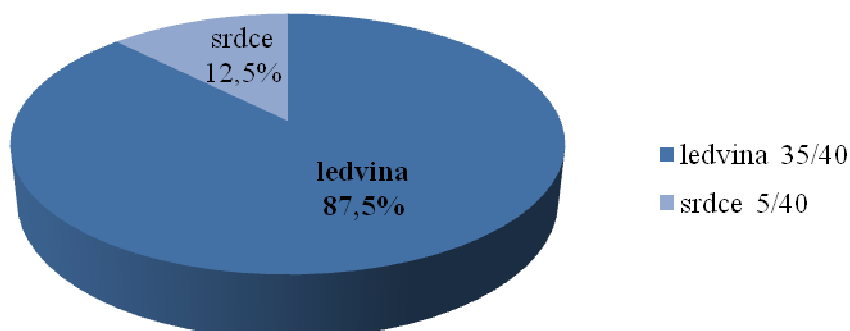


Graf č. 38 - Nejčastěji transplantovaný orgán: všeobecné sestry



Graf č. 39 - Nejčastěji transplantovaný orgán: laici

Laici



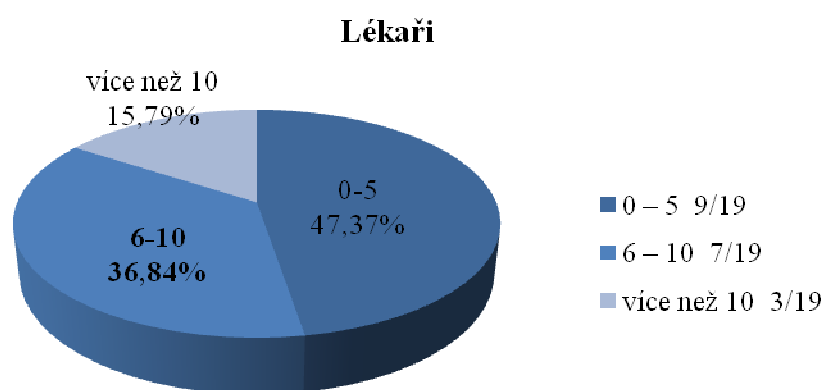
Otázka č. 18: Kolik si myslíte, že je v ČR transplantačních center (tzn. nemocnic, kde se orgány transplantují)?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich pouze 7 (36,84 %) odpovědělo správně, tedy že je v ČR 6 - 10 transplantačních center. Největší procento 9 (47,37 %) si myslí, že je těchto center 0 - 5 a nejméně, tedy 3 (15,79 %) lékaři udali možnost 10 a více.

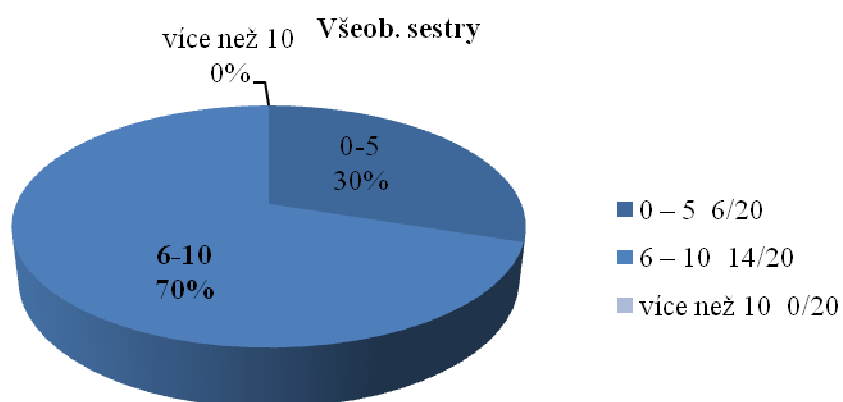
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 14 (70 %) správně uvedlo variantu 6 - 10 transplantačních center v ČR, pouze 6 (30 %) si myslí, že center je méně než 5. Poslední variantu 10 a více nezvolila ani jedna z respondentek.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** zvolilo správnou variantu 6 - 10 existujících transplantačních center 21 (52,5 %) respondentů, možnost 0 - 5 zvolilo 17 (42,5 %) laiků a 2 (5 %) respondenti označili možnost 10 a více.

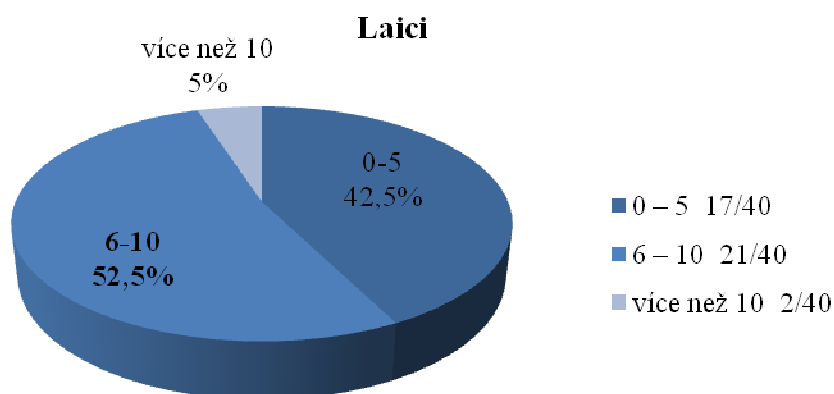
Graf č. 40 - Počet transplantačních center v ČR: lékaři



Graf č. 41 - Počet transplantačních center v ČR: všeobecné sestry



Graf č. 42 - Počet transplantačních center v ČR: laici



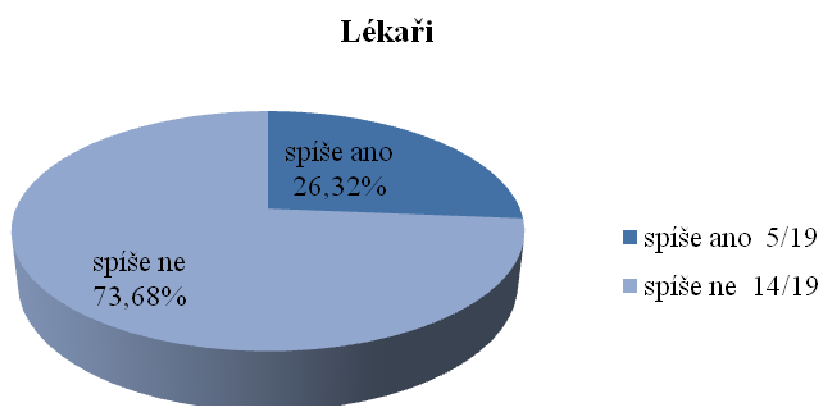
Otázka č. 19: Bál (a) byste se nějakého zneužití v této oblasti - např. upřednostňování čekatelů, úplata za orgány, obchod s orgány, apod.?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich uvedlo 14 (73,68 %), že by se spíše zneužití v oblasti dárce orgánů nebálo. 5 (26,32 %) si myslí opak.

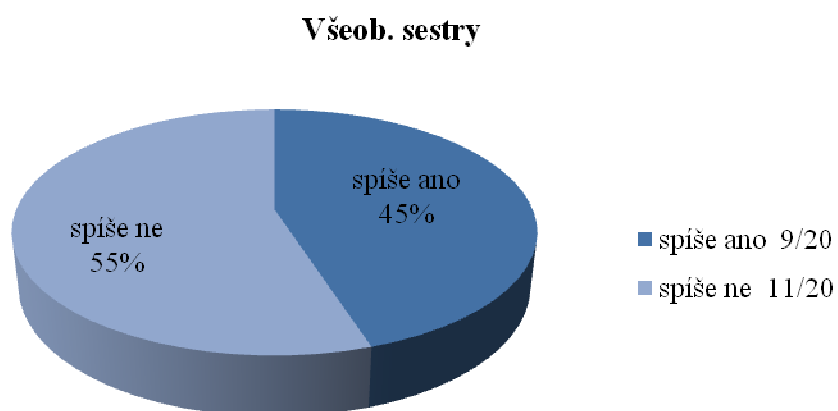
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** se zneužití spíše nebojí 11 (55 %) dotazovaných a nějakou obavu potvrzuje 9 (45 %) respondentek.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich většina 28 (70 %) udalo obavu z možného zneužití, pouze 12 (30 %) respondentů by se žádného zneužití nebálo.

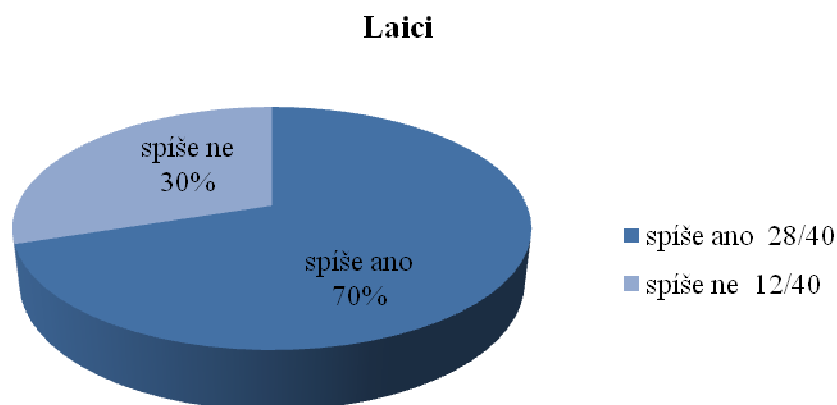
Graf č. 43 - Zneužitelnost v oblasti dárkovství orgánů: lékaři



Graf č. 44 - Zneužitelnost v oblasti dárkovství orgánů: všeobecné sestry



Graf č. 45 - Zneužitelnost v oblasti dárce orgánů: laici



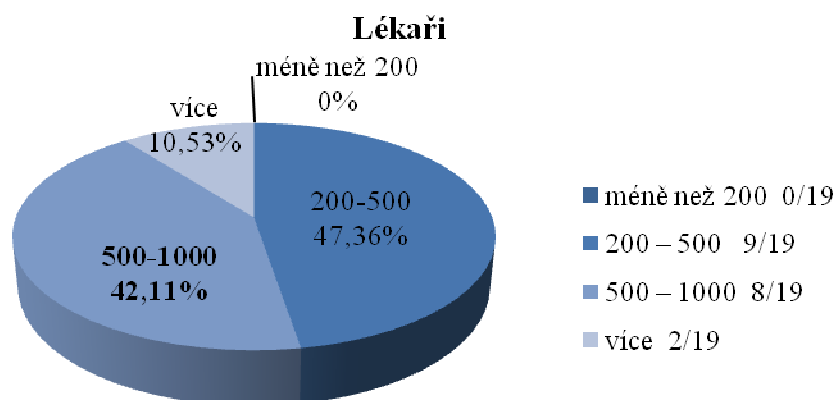
Otázka č. 20: Kolik zhruba pacientů si myslíte, že čeká na nějaký orgán právě teď?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** si jich 8 (42,11 %) správně myslí, že na orgán čeká 500 - 1000 nemocných. 9 (47,36 %) lékařů se domnívá, že jde o 200 - 500 pacientů a 2 (10,53 %) lékaři zvolili možnost více než 1000 čekatelů. Poslední variantu, méně než 200 nezvolil žádný z lékařů.

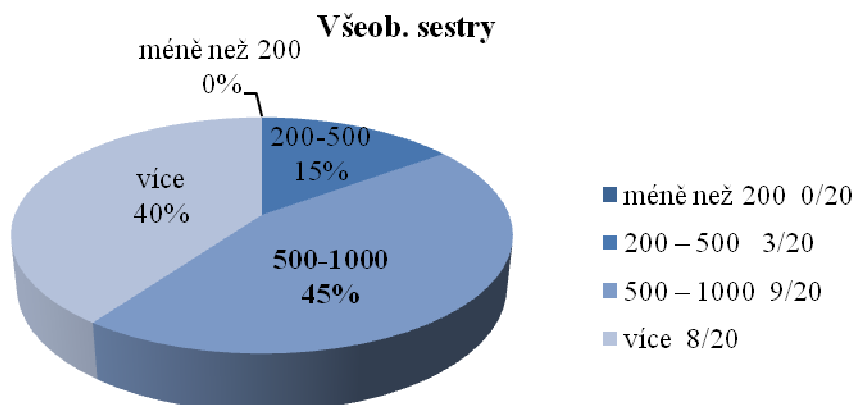
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 9 (45 %) uvedlo správnou variantu 500 - 1000 čekatelů, 8 (40 %) sester si myslí, že čekatelů na transplantaci je více než 1000. 3 (15 %) uvedly variantu 200 - 500 čekajících na orgán. Možnost méně než 200 nezvolila ani jedna z respondentek.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** se jich 15 (37,5 %) správně domnívá, že čekatelů na transplantaci je 500 - 1000. 12 (30 %) laiků uvedlo variantu 200 - 500 čekajících. 10 (25 %) respondentů si myslí, že čekatelů je více než 1000 a 3 (7,5 %) dotazovaní zvolili variantu méně než 200 čekajících na transplantaci.

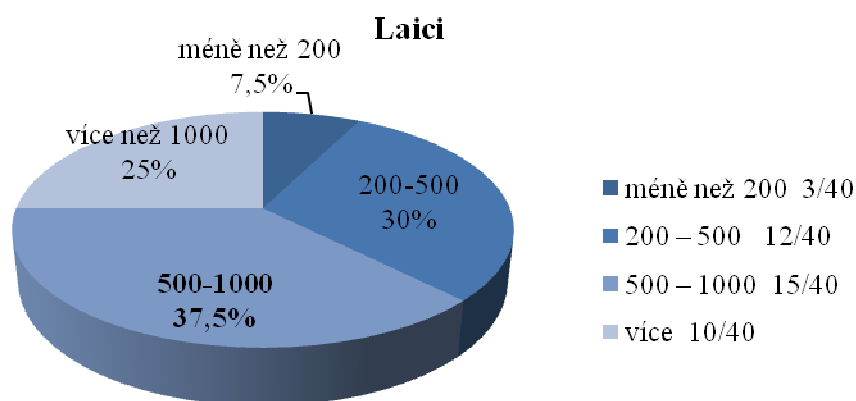
Graf č. 46 – Počet čekatelů na transplantaci: lékaři



Graf č. 47 - Počet čekatelů na transplantaci: všeobecné sestry



Graf č. 48 - Počet čekatelů na transplantaci: laici



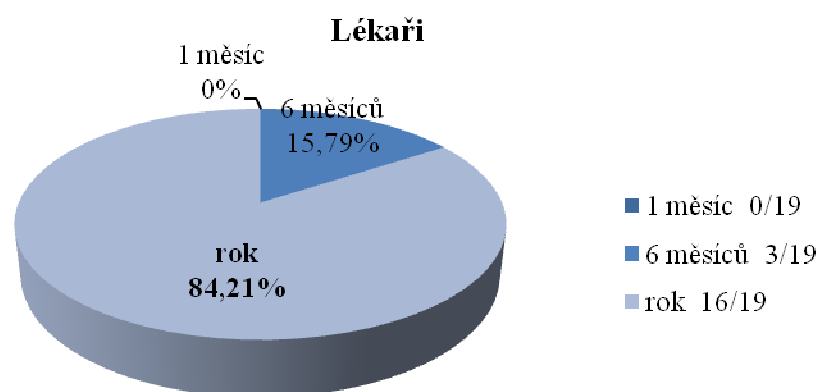
Otázka č. 21: Víte, jaká je průměrná čekací doba např. na transplantaci ledviny v ČR?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich 16 (84,21 %) správně odpovědělo, že průměrná čekací doba na transplantaci ledviny je jeden rok. 3 (15,79 %) si myslí, že je to 6 měsíců. Variantu 1 měsíce nezvolil žádný z respondentů.

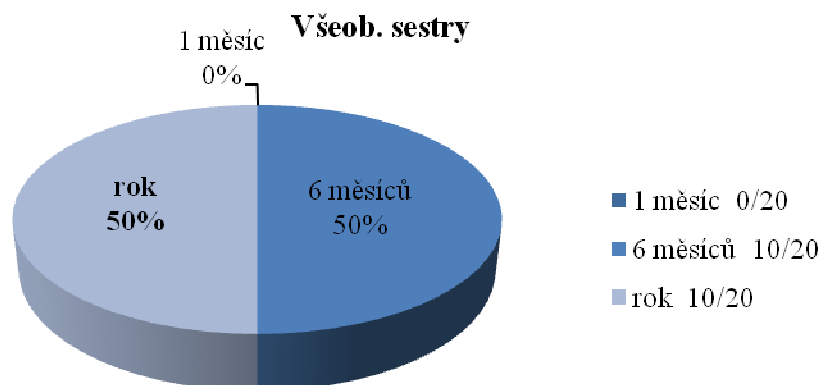
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** si 10 (50 %) správně myslí, že se na ledvinu u nás čeká rok, a 10 (50 %) dotazovaných uvedlo čekací dobu 6 měsíců. Možnost čekání 1 měsíc nezvolila ani jedna z respondentek.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** uvedlo správnou odpověď jeden rok 27 (67,5 %) dotazovaných, variantu 6 měsíců využilo 13 (32,5 %) dotazovaných.

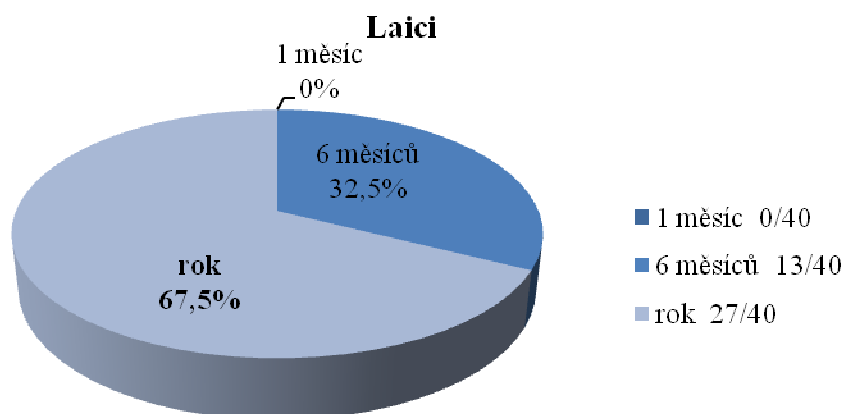
Graf č. 49 - Čekací doba na transplantaci: lékaři



Graf č. 50 - Čekací doba na transplantaci: všeobecné sestry



Graf č. 51 - Čekací doba na transplantaci: laici



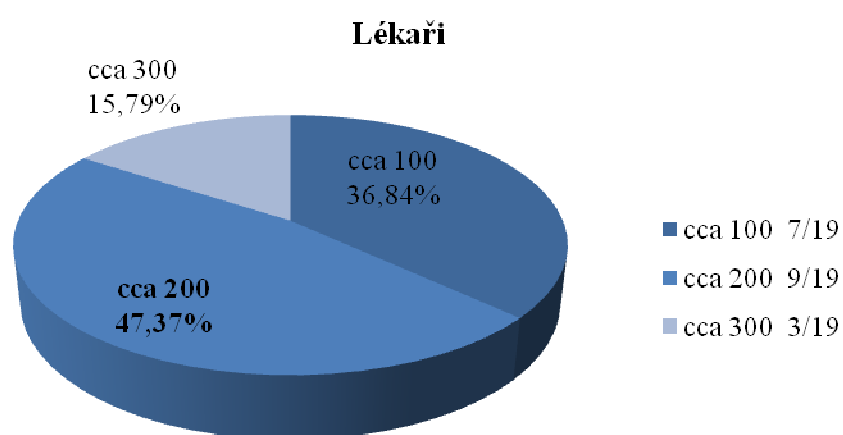
Otázka č. 22: Kolik si myslíte, že je přibližně v ČR dárců za rok?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich 9 (47,37 %) správně zvolilo možnost cca 200. 7 (36,84 %) lékařů si myslí, že dárců je cca 100 za rok, a 3 (15,79 %) zvolilo variantu cca 300.

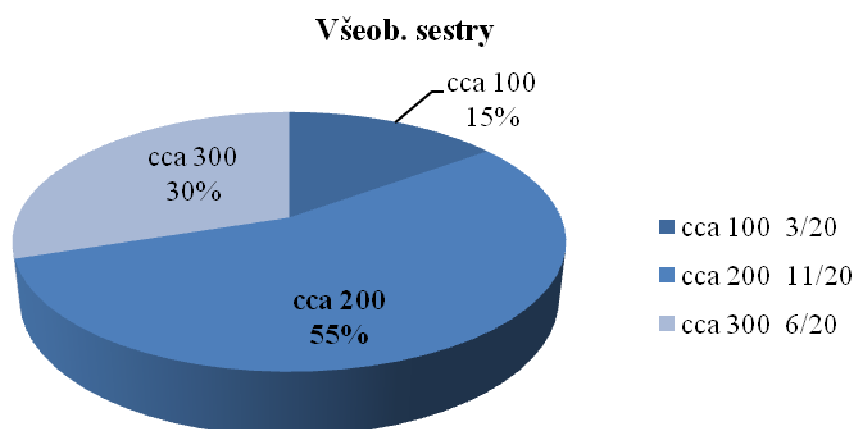
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** jich 11 (55 %), tedy většina, správně uvedla variantu počtu dárců kolem 200 za rok. 6 (30 %) dotazovaných si myslí, že je dárců cca 300 rok, a 3 (15 %) zvolily variantu 100 dárců za rok.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich správnou odpověď - cca 200 - zvolilo 19 (47,5 %). 17 (42,5 %) laiků si myslí, že dárců je zhruba 100 za rok, a 4 (10 %) zvolilo odpověď 300 dárců za rok.

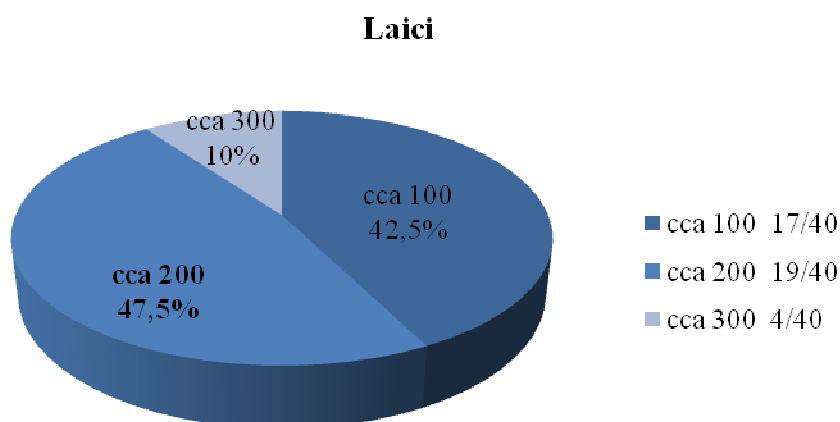
Graf č. 52 - Počty dárců: lékaři



Graf č. 53 - Počty dárců: všeobecné sestry



Graf č. 54 - Počty dárců: laici



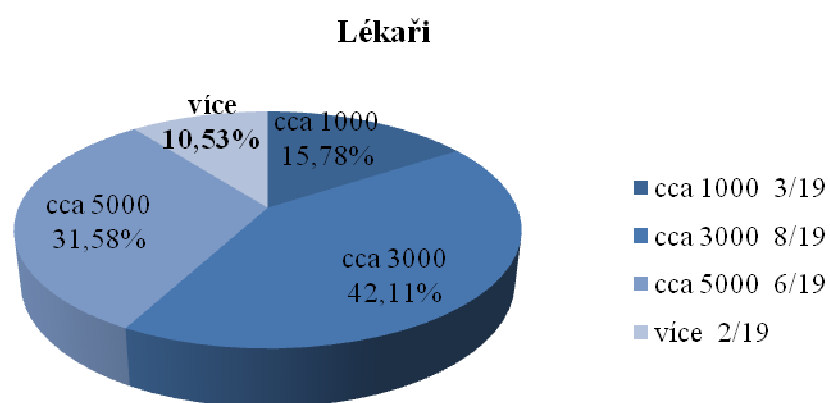
Otázka č. 23: Kolik si myslíte, že žije transplantovaných v ČR?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** zvolili správnou možnost - více než 5000 transplantovaných - pouze 2 (10,53 %). Nejvíce lékařů zvolilo možnost cca 3000 transplantovaných, a to 8 (42,11 %). Variantu cca 5000 transplantovaných zvolilo 6 (31,58 %) lékařů a možnost 1000 transplantovaných uvedli 3 (15,78 %).

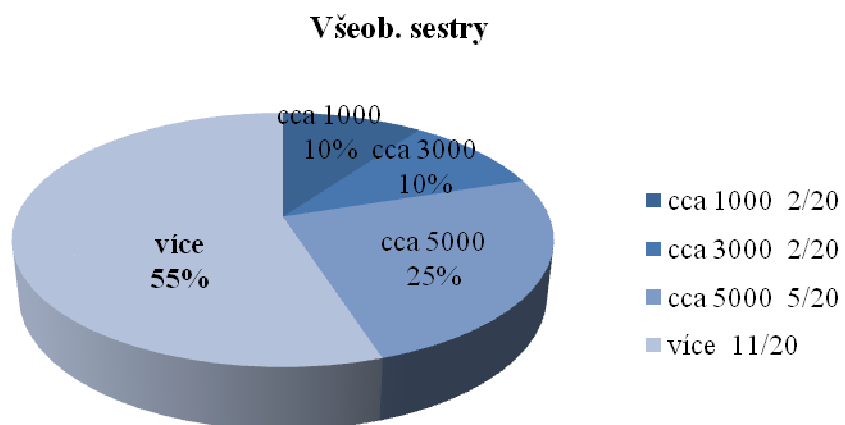
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** zvolila většina 11 (55 %) správnou odpověď, tedy že u nás žije více než 5000 transplantovaných. 5 (25 %) sester vybralo variantu cca 5000 transplantovaných. 2 (10 %) a 2 (10 %) respondentky zvolily možnosti cca 1000 a cca 3000 transplantovaných.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich správnou možnost uvedlo 13 (32,5 %). Nejvíce 15 (37,5 %) laiků se domnívá, že u nás žije kolem 3000 transplantovaných. 9 (22,5 %) dotazovaných si myslí, že transplantovaných je kolem 5000 a 3 (7,5 %) uvedli možnost cca 1000 transplantovaných.

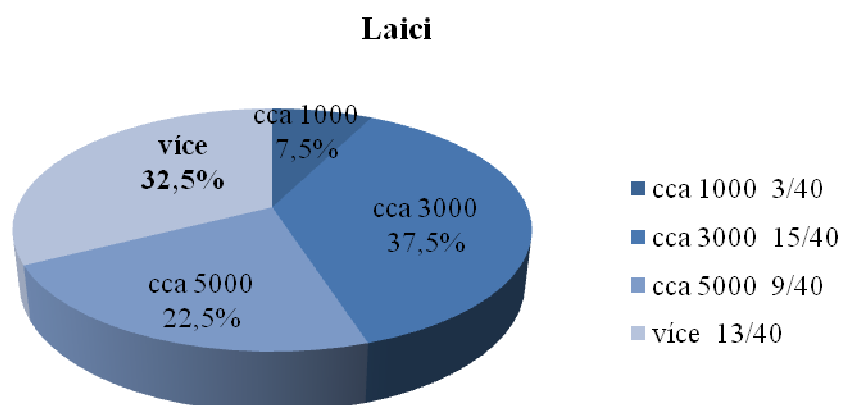
Graf č. 55 - Počet žijících transplantovaných v ČR: lékaři



Graf č. 56 - Počet žijících transplantovaných v ČR: všeobecné sestry



Graf č. 57 - Počet žijících transplantovaných v ČR: laici



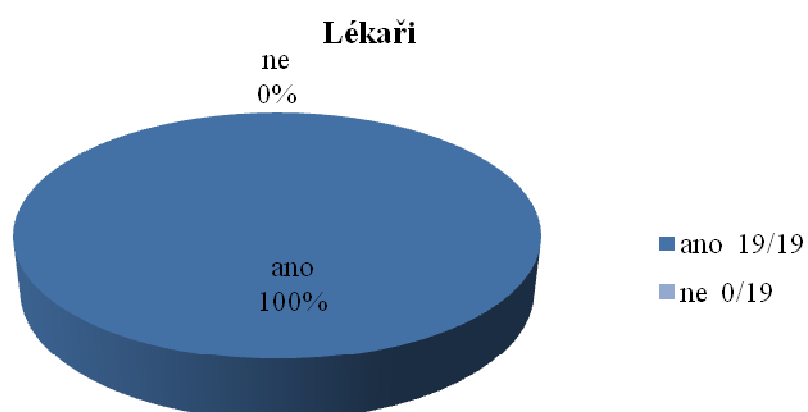
Otázka č. 24: Souhlasíte v zásadě s posmrtným odběrem orgánů pro transplantace?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** jich s posmrtným darováním orgánů souhlasí všech 19 (100 %).

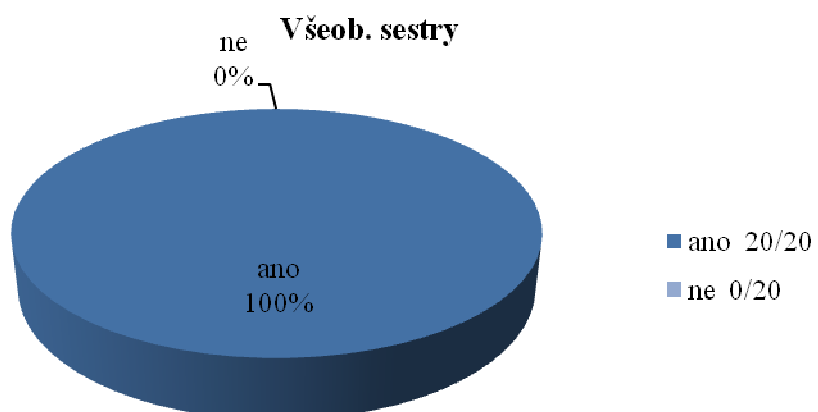
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** 20 (100 %) dotazovaných vyjádřilo souhlas s posmrtným darováním orgánů.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich 40 (100 %) v zásadě souhlasí s posmrtným darováním orgánů.

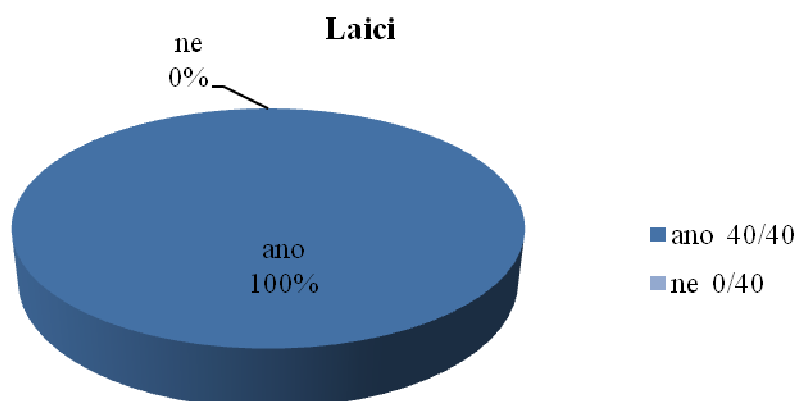
Graf č. 58 - Postoj k darování orgánů: lékaři



Graf č. 59 - Postoj k darování orgánů: všeobecné sestry



Graf č. 60 - Postoj k darování orgánů: laici



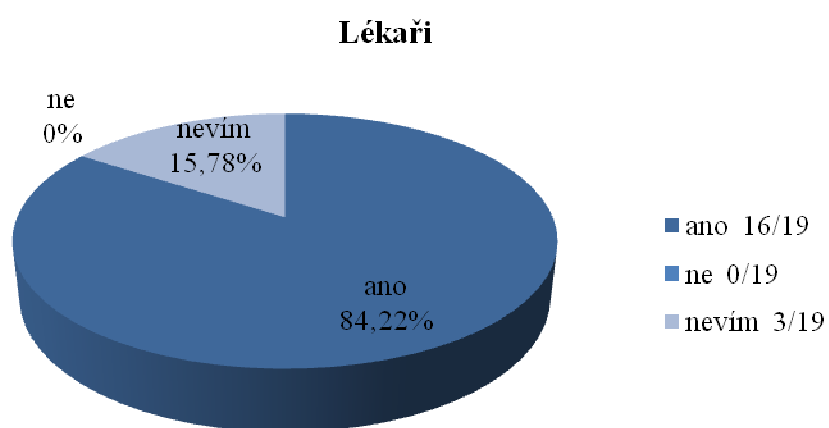
Otázka č. 25: Daroval (a) byste po své smrti orgány k transplantaci?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** uvedlo ano, po smrti bych daroval své orgány, 16 (84,22 %) z nich. Možnost nevím zvolili 3 (15,78 %) lékaři. Variantu ne nezvolil žádný z nich.

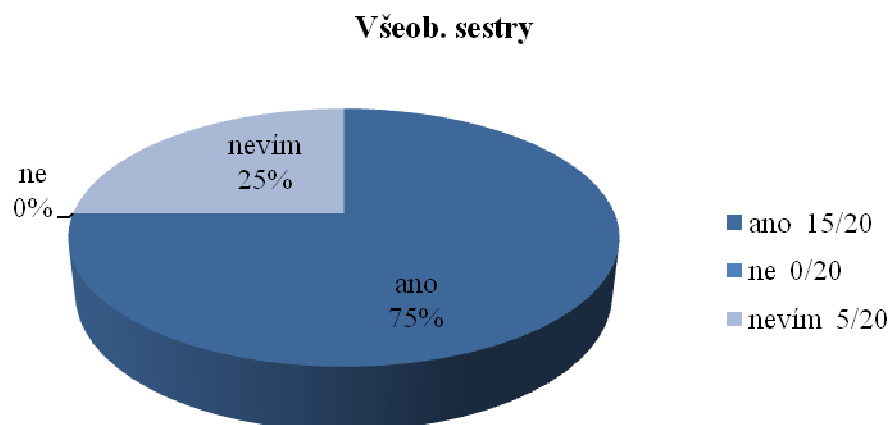
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** by jich 15 (75 %) darovalo své orgány k transplantaci. 5 (25 %) respondentek uvedlo, že neví. Variantu ne nezvolila žádná z nich.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich 28 (70 %) uvedlo, že by orgány po své smrti darovali. 12 (30 %) laiků neví, jestli by orgány darovali. Možnost ne nevyužil žádný z laiků

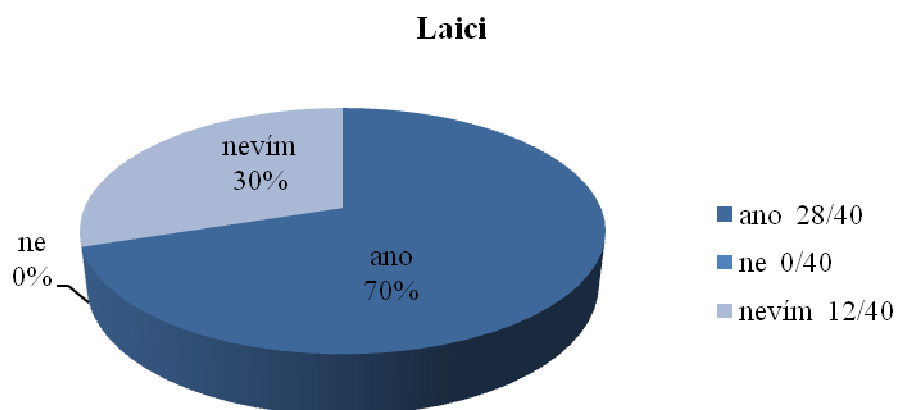
Graf č. 61 - Darování orgánů po své smrti: lékaři



Graf č. 62 - Darování orgánů po své smrti: všeobecné sestry



Graf č. 63 - Darování orgánů po své smrti: laici



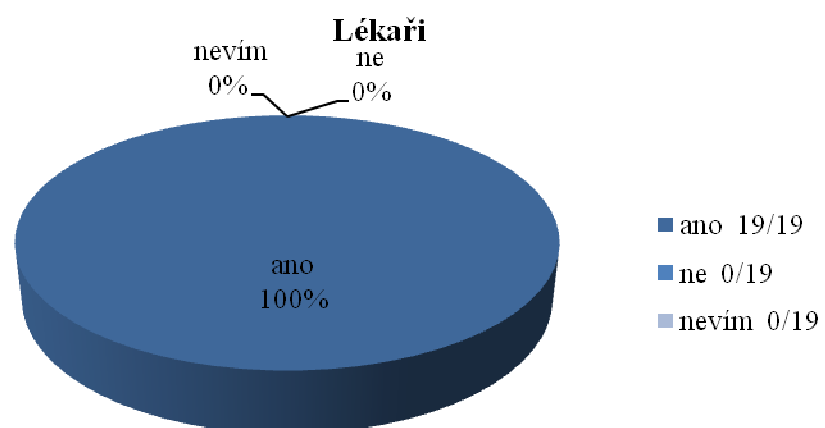
Otázka č.c27: Daroval (a) byste v případě potřeby orgán příbuznému?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** se jich 19 (100 %) vyjádřilo kladně pro příbuzenské darování orgánů. Možnost ne nebyla využita.

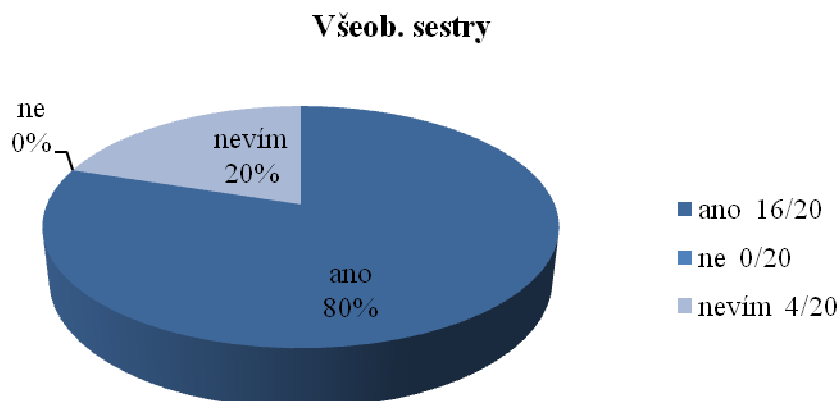
Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** by jich 16 (80 %) darovalo příbuznému orgán, 4 (20 %) uvedly, že neví. Nesouhlas neuvedla ani jedna z dotazovaných.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** by jich 34 (85 %) darovalo nějaký orgán příbuznému, 6 (15 %) respondentů neví, jestli by darovalo. Možnost ne nebyla využita.

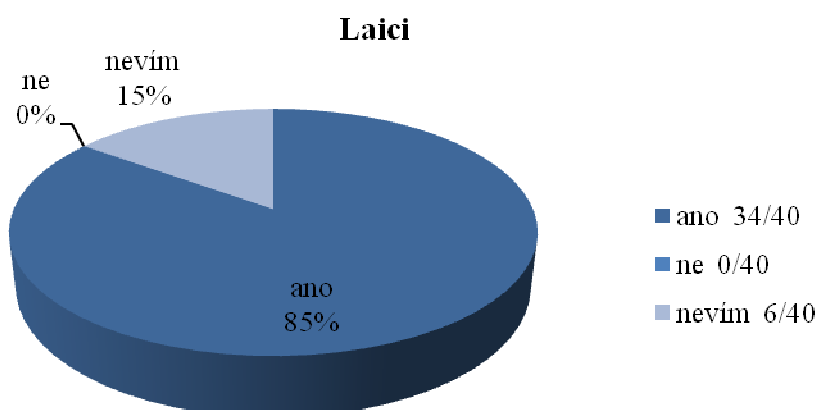
Graf č. 64 - Darování orgánu příbuznému: lékaři



Graf č. 65 - Darování orgánu příbuznému: všeobecné sestry



Graf č. 66 - Darování orgánu příbuznému: laici



Otázka č. 28: Zvažoval (a) byste zápis do registru těch, kteří vysloví nesouhlas s darováním orgánů po své smrti?

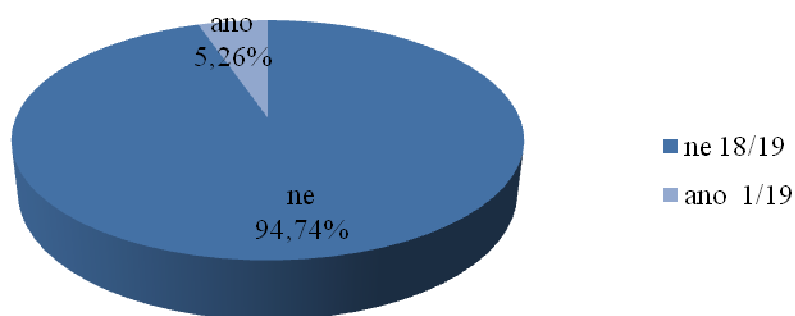
Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** by jich většina, tedy 18 (94,74 %) zápis do registru nezvažovalo. Pouze 1 (5,26 %) ano.

Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** by jich 18 (90 %) zápis do registru odmítáčů dárcoství nezvažovalo. Pouze 2 (10 %) respondentky uvedly, že by o tom uvažovaly.

Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** by zápis do registru nezvažovalo 36 (90 %) z nich. 4 (10 %) by zápis zvažovali.

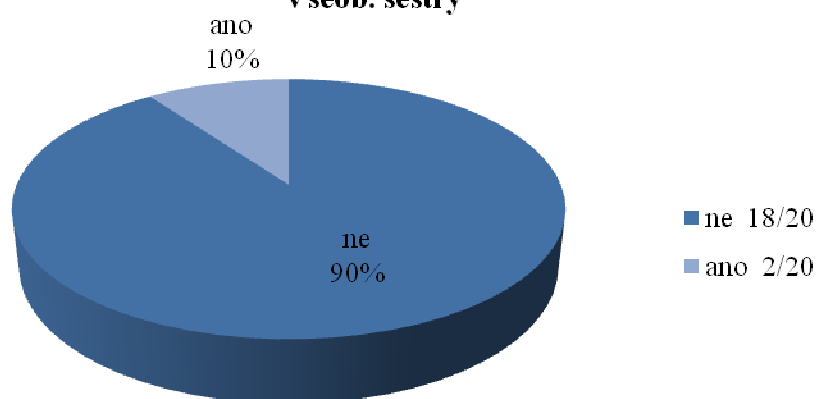
Graf č. 67 - Zápis do registru: lékaři

Lékaři



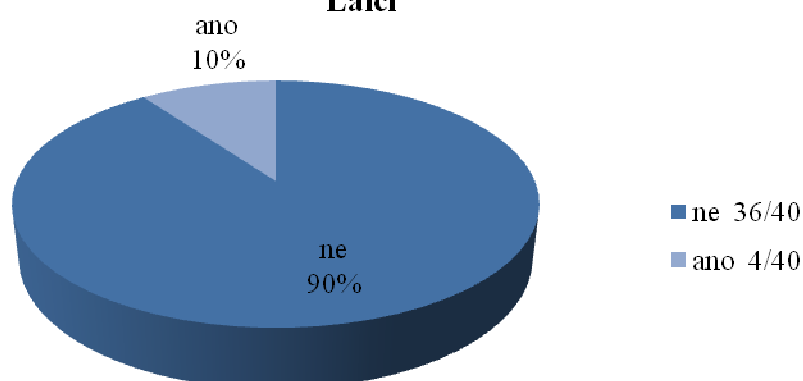
Graf č. 68 - Zápis do registru: všeobecné sestry

Všeob. sestry



Graf č. 69 - Zápis do registru: laici

Laici



Otázka č. 29: Myslíte si, že lidé, kteří vyslovili nesouhlas a jsou zaneseni v tomto registru, by neměli mít v případě potřeby nárok na transplantaci?

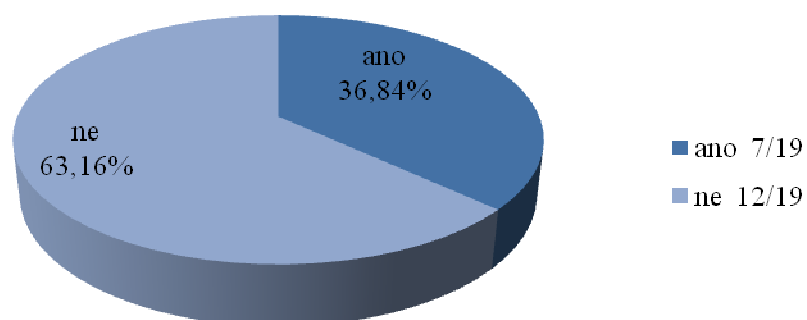
Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** si jich 12 (63,16 %), tedy většina, myslí, že by nemocní měli mít nárok na transplantaci bez ohledu na to, zda jsou zaneseni v registru. 7 (36,84 %) lékařů si myslí opak.

Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** si rovněž většina 14 (70 %) myslí, že by zanesení do registru nemělo mít vliv na možnost získání orgánu v případě potřeby.

O opaku je přesvědčeno 6 (30 %) respondentek.

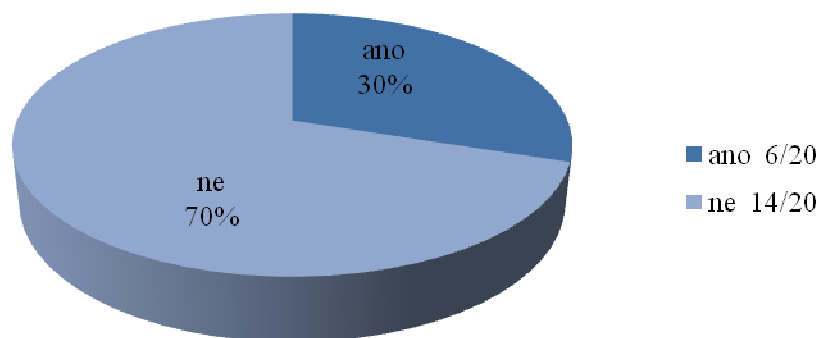
Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich 27 (67,5 %) uvedlo, že ne, tedy že na transplantaci by měl mít nárok i člověk, který nesouhlasí s odběrem svých vlastních orgánů a je zanesen v příslušném registru. 13 (32,5 %) laiků je druhého názoru, tedy že na transplantaci by tito lidé mít nárok neměli.

Lékaři



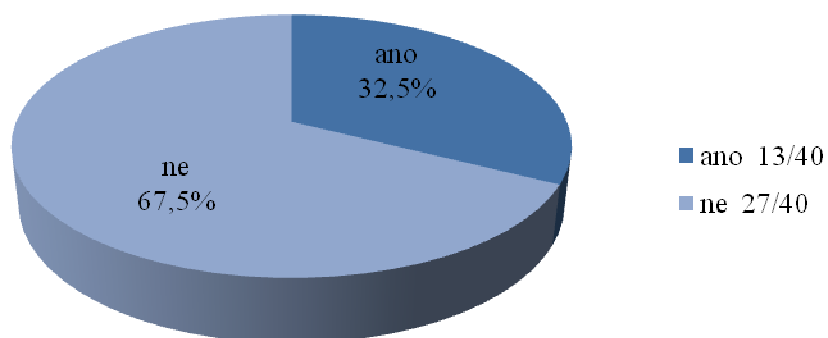
Graf č. 71 - Registrace a nárok na transplantaci: všeobecné sestry

Všeob. sestry



Graf č. 72 - Registrace a nárok na transplantaci: laici

Laici



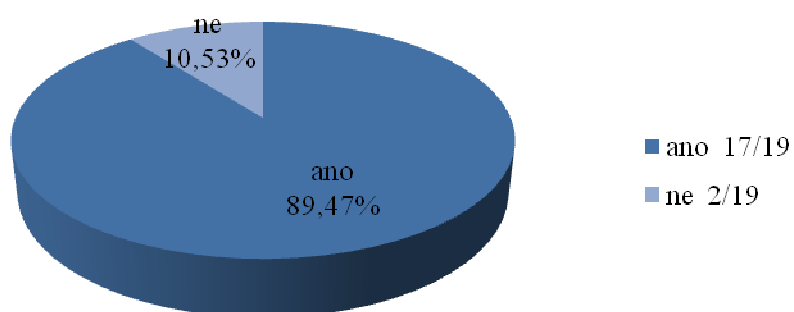
Otázka č. 30: Považujete za správné, že transplantovaní neznají totožnost svého dárce?

Z celkového počtu 19 (100 %) **lékařů** je o správnosti anonymity mezi dárci a příjemci přesvědčeno 17 (89,47 %), tedy většina z nich. Pouze 2 (10,53 %) si myslí, že to správné není.

Z celkového počtu 20 (100 %) **všeobecných sester** je 19 (95 %) názoru, že je správné dodržet anonymitu, pouze 1 (5 %) si myslí opak.

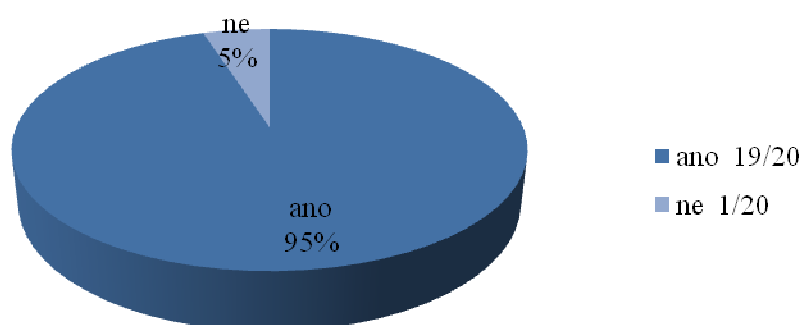
Z celkového počtu 40 (100 %) **laiků** jich 32 (80 %) považuje za správné, že transplantovaní neznají totožnost svého dárce. 8 (20 %) si ale myslí, že by to tak být nemělo.

Lékaři



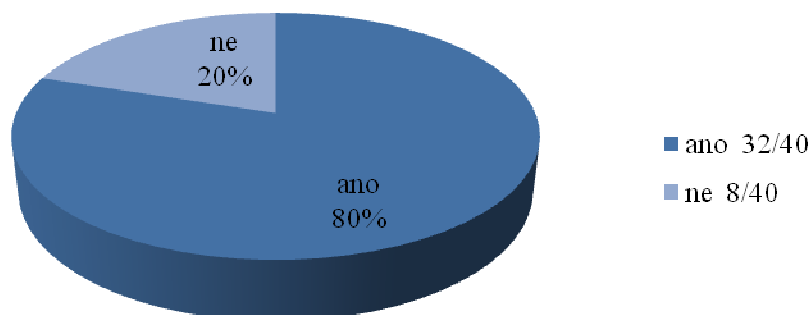
Graf č. 74 - Anonymita dárce: všeobecné sestry

Všeob. sestry



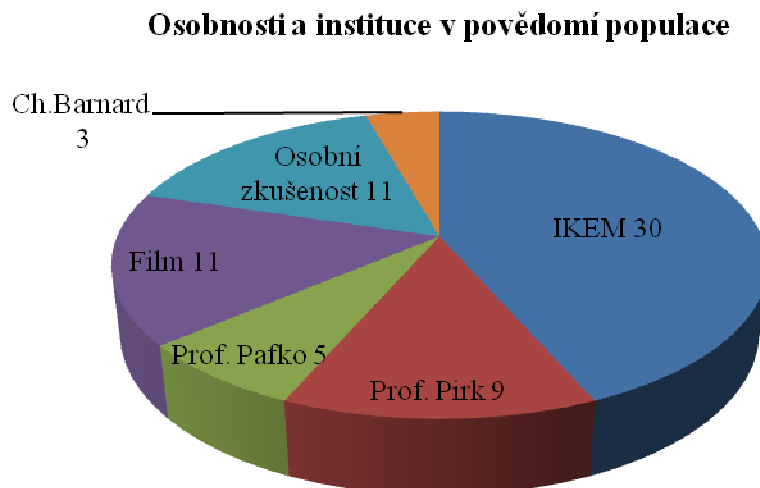
Graf č. 75 - Anonymita dárce: laici

Laici



31. Vybaví se vám při zmínce o transplantacích nějaké jméno člověka, instituce, filmu, knihy, apod.?

Graf č. 76 – Osobnosti a instituce v povědomí populace



Nejvíce respondentů (30) uvedlo IKEM.

Na druhé místo se řadí nějaká osobní zkušenost (11), respondenti z řad laiků většinou uváděli jména svých sousedů nebo známých, kteří transplantaci podstoupili, lékaři zase zmiňovali některé své pacienty.

11 respondentů uvedlo jméno nějakého filmu, nejčastěji *Devět životů* a *Operace mé dcery*.

V několika případech bylo také zmíněno jméno prof. Pirka (9), nejčastěji společně s IKEM.

Prof. Pafko byl zmíněn v 5 případech.

Christian Barnard ve 3 případech.

DISKUZE

Hlavním cílem výzkumu bylo zmapovat informovanost odborné a laické veřejnosti v otázkách dárčovství orgánů a transplantací u nás.

Mezi dílčí cíle této práce bylo ještě zahrnuto zjištění názoru o míře informovanosti v České republice, zmapování znalostí legislativy v oblasti transplantologie a dárčovství orgánů u nás, průzkum odhadů laiků a zdravotníků v oblasti množství prováděných transplantací, odběrů orgánů, počtu pracovišť, zabývajících se touto problematikou. Další dílčí cíle zahrnovaly průzkum osobních postojů k dárčovství orgánů a zmapování názorů respondentů na některé vybrané části současné legislativy.

K výzkumu jsem použila nestandardizovaný dotazník, který kromě úvodního seznámení obsahoval soubor otázek, potřebných k získání některých demografických dat a ke zjištění výše uvedených hlavních i dílčích cílů. Celkem bylo otázek 31.

Stejně znění dotazníku jsem zadala jak zdravotníkům, tak i laikům.

Rozdala jsem 100 dotazníků, 6 dotazníků bylo pro neúplnost vyplňovaných údajů vyřazeno, 15 se jich nenavrátilo. Návratnost byla tedy 85%.

K analýze výsledku šetření bylo nakonec použito 79 (79%) kompletně a správně vyplněných dotazníků. 19 od lékařů, 20 od všeobecných sester a 40 od laiků.

První část dotazníku, obsahující základní demografické údaje, jsem vyhodnotila celý soubor 79 respondentů dohromady.

U druhé – vědomostní - části dotazníku je vyhodnocení provedeno u každé skupiny zvlášť (lékaři, zdravotní sestry, laici), aby bylo viditelné srovnání.

Podobný výzkum byl prezentován v bakalářské práci „*Informovanost zdravotních sester v Pardubické krajské nemocnici, a.s. o problematice transplantologie*“ Kateřinou Sýkorovou (2008) a v diplomové práci „*Monitoring informovanosti laické veřejnosti o transplantacích*“ Bc. Romanem Kelemanem (2009).

Výsledky jsem u vybraných položek porovnávala.

1. Informativní část dotazníku, zahrnující demografické údaje

Z demografických údajů jsem zjišťovala pohlaví a věk respondentů, dále zda je dotyčný zdravotník či laik, v případě zdravotníků ještě skutečnost, jestli je lékař nebo všeobecná

sestra. Další položky obsahovaly dotazy zjišťující nejvyšší dosažené vzdělání a místo bydliště podle počtu obyvatel.

Ke zjištění těchto údajů byly využity položky č. 1 - 6.

Výsledky byly následující:

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo 53 (67,09%) žen a 26 (32,91 %) mužů.

Převažuje počet žen, což si vysvětluji oslovením všeobecných sester, které tvořily 25% všech respondentů.

3 respondenti (3,80 %) byli ve věku do 20 let, 13 (16,46 %) jich bylo ve věkové skupině 20 - 30 let, největší procento respondentů čítala skupina od 30 do 50 let, ve které bylo 50 (63,29 %) respondentů, 12 respondentů (15,19 %) zahrnovala věková skupina 50 - 70 let a 1 respondent (1,26 %) spadal do věkové kategorie 70 let a více. Průměrný věk respondentů byl 48 let.

Maximum respondentů ve věkové skupině 30 - 50 let plyne zřejmě z toho, že jsem oslovila většinu sester a lékařů v mém věku.

40 (50,63 %) oslovených bylo laiků a 39 (49,37%) zdravotníků.

4 (5,06 %) respondenti měli základní vzdělání, 2 (2,53 %) udali středoškolské vzdělání bez maturity, 33 (41,77 %) dotazovaných mělo středoškolské vzdělání s maturitou, vyšší vzdělání uvedlo 7 (8,87 %) respondentů a 33 (41,77 %) respondentů bylo vysokoškolsky vzdělaných. Mezi nejvíce zastoupené patřili vysokoškolsky vzdělaní respondenti a středoškoláci s maturitou.

12 (15,19 %) respondentů bydlelo ve městě do 3000 obyvatel, 22 (27,85 %) respondentů ve městě menším než 20 000 obyvatel, 6 (7,59 %) dotazovaných ve městě s počtem obyvatel pod 100 000 a největší skupina 39 respondentů (49,37 %) zahrnovala bydlící ve městech nad 100 000 obyvatel, což si vysvětluji tím, že největší procento respondentů jsem oslovila v Praze.

Z celkového počtu 39 (100 %) zdravotníků bylo 20 (51,28 %) zdravotních sester a 19 (48,72%) lékařů či lékařek.

2. Vědomostní část dotazníku, zahrnující položky potřebné ke zjištění stanovených dílčích cílů

Dílčí cíl 1 byl zaměřen na názor o míře informovanosti a možné zdroje informací v ČR. Použity byly položky č. 7, 8, 9.

Z dotazů a jejich následného vyhodnocení vyplynulo následující:

Většina lékařů je přesvědčena, že zná legislativní ošetření dárcovství orgánů u nás. Téměř 80 % z nich uvedlo, že legislativu znají, či spíše znají. Rovněž tak i sestry, celých 90 %, zvolilo kladné odpovědi a myslí si tak, že jim je legislativa v ČR známá.

U laické veřejnosti je ale alarmující vysoký počet respondentů, kteří uvedli odpovědi ne nebo spíše ne, dohromady téměř 90 % z jejich celkového počtu. Pouze 10 % z řad laiků si tedy myslí, že legislativu zná, či spíše zná.

V porovnání zdravotníků a laiků je tak zřetelná odlišnost v přesvědčení, zda je jim známá legislativa odběru orgánů u nás.

I když si většina lékařů myslí, že je u nás informovanost nedostatečná, zůstává poměrně vysoké procento - téměř 27 % těch, kteří si myslí, že tomu tak není a informace týkající se dárcovství orgánů jsou dostačující.

Sestry jsou naopak v 90 % přesvědčeny, že informací je málo, stejně tak jako většina laiků.

Když porovnáme názory všech tří zkoumaných skupin respondentů, rozcházejí se především názory lékařů oproti všeobecným sestrám a laikům. U laiků ani všeobecných sester se prakticky neobjevila varianta ano, potvrzující dostatečnou míru informovanosti.

Těžko říct, jaké by mohla mít tato skutečnost řešení. Můj osobní názor ale je, že v dnešní době, kdy jsme zahlceni množstvím sdělovacích prostředků a informačních zdrojů, zvláště pak internetem, mělo by se jít touto cestou. V minulé době již proběhlo několik kampaní, které byly uváděny v televizi, na internetu existuje řada portálů, týkajících se transplantací, jsou určeny jak pro odborníky, tak i pro laiky, popř. příbuzné transplantovaných.

Záleží ale nejenom na státní správě, jak se k tvorbě a distribuci informací postaví, ale i na samotných občanech našeho státu a jejich ochotě přijímat a vyhledávat nové informace, popř. snaze a pili zdravotníků získávat nové poznatky a vzdělávat se i v jiných oborech než ve kterých pracují.

Co se zdrojů informací týká, u lékařů jednoznačně převládá přísun informací ze zaměstnání (9 respondentů), na druhé místo se řadí s počtem 4 odborná literatura, stejnou měrou (3) jsou uvedeny možnosti tisk, časopisy, TV a internet.

Možnost jiné uvedl 1 respondent, blíže nespecifikoval.

U zdravotních sester zaujaly první pozice v možnostech zdrojů odborná literatura (8) a jiné (8), blíže definované ve všech případech jako studium. Následovaly zaměstnání (5), TV (4), internet a tisk, časopisy, obojí po 3 případech.

Laici v naprosté většině uvedli jako zdroj informací TV (29), dále v 11 případech internet, tisk a časopisy (8) a možnost jiné (2). V možnosti jiné definovali jako zdroj informace rozhlas a osobní zkušenost.

Dle mého očekávání se u této otázky potvrdilo, že zdroje a přísuny možných informací ve srovnání skupin zdravotníků a laiků se značně liší. U zdravotníků plyne největší přísun informací ze zaměstnání a odborné literatury, u sester navíc ještě ze studia. U laiků naopak dominantním zdrojem informací zůstávají sdělovací prostředky, v největší míře zastoupené televizním vysíláním.

Proto, jak již bylo zmíněno výše, moje představa o zvýšení informovanosti zvláště laické veřejnosti by se měla orientovat na sdělovací prostředky, především televizní a rádiové vysílání. Na internetu je dle mého názoru informací dostatek, je jenom na každém z nás, jak s nimi naložíme a do jaké míry je budeme využívat.

Dílčí cíl 2 byl zaměřen na znalost legislativy v oblasti transplantologie a dárcovství orgánů. Pro jeho zjištění byly použity položky č. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Na otázku, zda je nutný souhlas rodiny k orgánovému odběru, většina sester i lékařů neváhala a zvolila správnou variantu odpovědi. Potvrdila se tak jistá informovanost, protože většina z dotazovaných odpověděla, že není potřeba souhlas rodiny k tomu, aby byl uskutečněn orgánový odběr. Naproti tomu většina laiků si myslí, že tak musí být učiněno. Tím, že větší část laiků uvedla chybnou odpověď nebo variantu nevím, se pouze potvrdila jejich domněnka, že legislativa týkající se odběru orgánů v ČR jim známá není, a zároveň, že je u nás nedostačující informovanost o tomto tématu.

V porovnání opět nacházíme na první pohled patrný rozdíl mezi zdravotníky a laickou veřejností.

Výsledky mého šetření u skupiny zdravotních sester se v tomto případě mírně rozcházejí s výzkumem Kateřiny Sýkorové (2008), který provedla v Pardubické krajské nemocnici před třemi lety. V jejím dotazníku sestry zaměstnané ve výše zmíněné nemocnici ve většině případů (57,78 %) rovněž věděly, že souhlas rodiny zemřelého není třeba. Nicméně s 90% úspěšností u mých respondentek dochází k určitému posunu.

Zda je potřebný souhlas rodiny v případě odběru u dítěte, vědělo téměř 80 % lékařů a 90 % sester, necelých 68 % laiků rovněž zvolilo správnou odpověď.

Porovnání: u této otázky se u všech skupin respondentů správná odpověď vyskytla v největší míře. Pouze laici byli trochu váhavější a ve více procentech oproti zdravotníkům volili možnost odpovědi nevím.

Osobně si myslím, že v tomto případě u laiků nejde ani tak o dobrou informovanost, jako spíše o choulostivost dané situace, kterou je smrt dítěte. Proto si myslím, že mohli laici i přes nedostatečné informace prostě „vycítit“, že v případě tohoto rozhodnutí u dítěte prostě musí být někdo, a to nejčastěji rodič, bez jehož konečného rozhodnutí a souhlasu nelze určité věci učinit.

Nutno ještě upřesnit, že nejde jenom o nezletilé jedince, ale i o osoby zbavené způsobilosti. Podle současné legislativy není přímo potřeba souhlas zákonného zástupce, ale nesouhlas s případným odběrem a následným darováním lze vyslovit a zaznamenat, na rozdíl od dospělého, i po stanovené smrti jedince. (Zákon 285/2002 Sb.)

Největší zastoupení správných odpovědí u dotazu, zda lze odběr uskutečnit u cizince, je u zdravotních sester v 80 %, následují lékaři s 42 % a laici s necelými 23 %.

U lékařů i u laiků je ve velké míře oproti zdravotním sestrám zastoupena varianta nevím. Zde mne velmi udivila nevědomost u skupiny lékařů, kdy více než polovina z nich uvedla, že neví. Naopak příjemným překvapením bylo téměř 80 % správných odpovědí u zdravotních sester.

Výsledky u skupiny zdravotních sester se zde opět téměř shodují s prací Kateřiny Sýkorové (2008), kdy 71 % jejích respondentek také vědělo, že odběr orgánů od cizince je nepřípustný.

Na tom, kdy je možné orgánový odběr provést, se všichni lékaři i všeobecné sestry stoprocentně shodli, že impulzem k orgánovému odběru je stanovení mozkové smrti. Stejně zvolilo i 52 % laiků, necelých 20 % laiků uvedlo ještě srdeční zástavu jako kritérium k tomu, aby se mohly orgány odebrat.

Ani jeden z respondentů ale nezvolil jako správnou variantu kombinaci obou možností.

To, že je smrt mozku pro zdravotníky známým pojmem, není nikterak překvapující a to i přes to, když pracují na odděleních, které s transplantovanými ani s dárci orgánů nepřicházejí do styku. Co je ovšem podle výsledků šetření zajímavé, že nikdo ani z lékařů ani ze zdravotních sester neuvedl, že odběr orgánů je možný i v případě srdeční zástavy. Než jsem začala pracovat na této práci a výzkumu, několikrát jsem se zdravotníky na toto téma hovořila, proto vím o deficitu této informace, který se mi opět v nynějším dotazníkovém šetření potvrdil.

I z toho důvodu jsem v teoretické části své práce věnovala dostatečný prostor problematice a fungování odběrů z dárců s nebijícím srdcem. Pro ospravedlnění zdravotníků ale svědčí fakt, že tato metoda je u nás zatím velmi málo využívána. Otázkou ale zůstává, jestli v budoucnu nedojde k jejímu rozvinutí.

Výborná znalost ze strany zdravotníků se prokázala u otázky, zda u nás funguje princip předpokládaného souhlasu či nesouhlasu. U laiků je ale stále velmi vysoké procento (60 %)

respondentů, kteří jsou přesvědčeni o tom, že je nutné dát souhlas, aby bylo možné orgány po smrti odebrat, a svědčí tak o velmi nízké informovanosti.

Zde je rovněž velmi zřetelný rozdíl ve správnosti odpovědi u zdravotníků a laiků.

Výsledky šetření u skupiny všeobecných sester (85% správnost odpovědí) se opět shodují s prací K. Sýkorové (2008), kdy i většina jejích respondentek (80 %) věděla, že je v naší legislativě zakotven princip předpokládaného souhlasu.

Více jak 90 % sester i lékařů zná a ví, že lze uskutečnit kombinované transplantace více orgánů.

U zdravotníků toto zjištění příliš nepřekvapuje, ale nadpoloviční většina správných odpovědí u laiků je velmi příjemným zjištěním.

U otázky zkoumající možnost odběru orgánů ze žijících dárců byla u lékařů i sester zaznamenána 100%, u laiků téměř 98% úspěšnost ve volbě správné odpovědi a není tak pochyb o tom, že všechny skupiny toto téma znají. Odborníci z pracovních či odborných zdrojů, laici opět zřejmě především z médií.

Dílčí cíl č. 3 byl zaměřen spíše než na povědomí a znalosti občanů na odhad nebo představu o tom, v jakých číslech a hodnotách se pohybují v ČR aktivity související s transplantacemi a dárcovstvím orgánů. Pro toto byly využity položky č. 17, 18, 20, 21, 22, 23.

V tomto případě si myslím, že znalost ani případná neznalost odpovědí podle mého názoru nesvědčí o míře informovanosti ani rozhledu respondentů. Tyto položky byly zařazeny spíše pro zajímavost a můj vlastní přehled o tom, jaký mají dotazovaní odhad o tom, kolik se mezi námi pohybuje transplantovaných, kolik lidí za rok věnuje své orgány jiným, nebo jak dlouho se v průměru čeká na nějaký orgán. Jelikož jsem dotazníky vybírala od jednotlivých respondentů nebo skupin respondentů osobně, vždy jsem je seznamovala se správnými odpověďmi, a ač otázky tohoto typu byly velice těžké, zvláště pro laiky, velmi je zajímaly odpovědi, zejména potom ty, které se týkaly právě počtu žijících transplantovaných, počtu dárců nebo čekatelů na orgán. Proto kompenzací za tento můj malý osobní výzkum budiž alespoň malá edukace, i když minimálního zlomku naší populace.

U zdravotníků převládá téměř jednoznačně názor, že nejčastěji transplantovaným orgánem je ledvina. U laiků je také velmi vysoké procento respondentů (87,5 %), kteří zvolili ledvinu, na druhé místo řadí srdce.

V současné době je opravdu nejčastěji transplantována ledvina, což samozřejmě vyplývá z toho, že jde o párový orgán a zároveň se jako jediný získává i ze žijících dárců, nejčastěji

v rámci příbuzenských nebo emotivně spřízněných transplantací. Minulý rok se u nás provedlo více jak 360 transplantací ledvin.

Hned na druhé místo se v ČR řadí játra, kterých se uskuteční zhruba 100 každý rok. Pomyslnou třetí příčku obsazují transplantace srdce, kterých se v minulém roce uskutečnilo 70. (www.kst.cz)

Výsledky mého šetření u laiků se trochu rozcházejí s výsledky výzkumu R. Kelemana (2010). Z jeho práce vyplynulo, že 53 % laiků si myslí, že nejčastěji transplantovaným orgánem je ledvina, dále 33 % laiků zastává názor, že jde o srdce, 11 % laiků uvedlo játra, 4 % plíce a 1 % dokonce štítnou žlázu.

U otázky, vztahující se k počtu transplantačních center u nás, bylo největší procento správných odpovědí zachyceno u všeobecných sester, následují kupodivu laici a až po nich lékaři. Nejvíce lékařů si myslelo, že transplantačních center je u nás méně než 5.

V České republice funguje v současné době 7 transplantačních center, a to dvě v Praze - IKEM, FN Motol, dále v Plzni, Hradci Králové, Olomouci, Ostravě a Brně. V jednotlivých centrech se specializují na určité druhy transplantací, největší spektrum výkonů zahrnuje pražský IKEM, kde se kromě plic provádí všechny druhy orgánových transplantací.

Na otázku, kolik nemocných čeká v současné době na nějaký orgán, zvolila u všech skupin respondentů správnou variantu méně než polovina.

Ke konci minulého roku čítala čekací listina 864 nemocných. Jak již bylo zmíněno v teoretické části, počet orgánů a počet čekatelů na transplantaci je značně nevyrovnaný. Orgánů vhodných k transplantaci je málo a je to celosvětový problém, který v současné době nemá bohužel asi žádné uspokojující řešení.

Nejlepší odhad v tom, jak dlouho se v průměru u nás čeká na ledvinu, mají lékaři, následují laici a všeobecné sestry. U sester udala pouze polovina z respondentek správně jeden rok, druhá polovina si myslí, že se jedná o kratší dobu, tedy 6 měsíců.

V odhadech počtu dárců za rok byly nejbližší všeobecné sestry, laici a lékaři nedosáhli ani 50% úspěšnosti.

V posledních několika letech se počty dárců a tedy orgánových odběrů pohybují kolem 200 za rok. Nutno ovšem připomenout, že ne vždy se jedná o odběr multiorgánový, tedy s využitím všech potřebných orgánů. (www.kst.cz)

U otázky, dotazující se na počet žijících transplantovaných u nás, byl rozptýl odpovědí velice široký. Největší množství dotazovaných, kteří uvedli správnou variantu (tedy více než 5000 žijících transplantovaných), bylo v souboru všeobecných sester, kde tento počet přesáhl dokonce nadpoloviční většinu.

V ČR žilo k 31. 12. 2009 celkem 5428 lidí s transplantovaným orgánem:

3771 s ledvinou, 581 se srdcem, 817 s játry, 76 s plícemi a 183 se slinivkou.

V českých zemích bylo provedeno od počátku 60. let do konce roku 2009 více než 11 100 transplantací orgánů, z toho zhruba:

8 400 ledvin (z toho 300 od žijících dárců),
1120 srdcí (od roku 1990) + jedna kombinovaná transplantace srdce + plíce
1100 jater (od roku 1991)
400 slinivek (od roku 1990)
150 plic (od roku 1997)
(www.klinikazdravi.cz)

Dílčí cíl č. 4 byl zaměřen na zmapování osobních postojů k transplantacím a dárcovství i možnou míru zneužitelnosti v tomto oboru. Sledovaly jej položky č. 19, 24, 25, 26, 27 a 28.

Velmi zarážející je vysoké procento (70 %) potvrzené obavy z možného zneužití, které vyplynulo ze šetření u skupiny laiků. Ale i u zdravotních sester 45 % respondentek uvedlo, že by se spíše obávaly, což mi u zdravotníků přijde poměrně vysoké procento. Bohužel v dotazníku nebyl dán prostor pro bližší specifikaci. Možná by v nějakém budoucím průzkumu nebylo marné se touto otázkou hlouběji zabývat.

Naprostá shoda laiků i odborníků byla zaznamenána v tom, že v zásadě souhlasí s posmrtným darováním orgánů. Je to velice příjemné zjištění, zvláště po vyhodnocení předchozí otázky.

I na otázky, zda by respondenti darovali svůj vlastní orgán, a to buď po své smrti, nebo ještě za života, např. příbuznému, byla většina kladných odpovědí.

Na to, zda by dotazovaní zvažovali zápis do registru lidí, kteří odmítají darovat po smrti své orgány, byla většina odpovědí zamítavých. U všech skupin dotazovaných to opět do jisté míry potvrzuje velmi kladný postoj k možnému darování orgánů.

NROD funguje od roku 2004 a v současné době je v něm zaevidováno zhruba 800 lidí.

Zda by i přes případné zaevidování do výše zmiňovaného registru měl mít jedinec šanci na transplantaci, byla většina respondentů pro. Zůstává ale také nezanedbatelné procento těch, kteří si myslí opak, a to kupodivu i ze strany lékařů, což bylo pro mne samotnou překvapující zjištění.

U nás mají samozřejmě lidé bez ohledu na to, zda chtějí nebo nechtějí své orgány darovat, popřípadě využijí možnost zaregistrovat se jako „odmítači“, stejná práva a nároky na získání orgánu k transplantaci jako všichni ostatní.

Většina respondentů je také pro zachování anonymity mezi příjemcem a dárce, nejvyšší procento těch, kteří jsou opačného názoru, se vyskytuje ve skupině laiků.

Vzhledem k tomu, že jsem se se spoustou transplantovaných při výkonu svého povolání takřka denně setkávala, vím, že zvědavost příjemců je obrovská. Takřka všichni měli tendenci zeptat se - i když většinou dobře věděli, že jim to nemohu sdělit - kdo jim zachránil život. Jak byl starý, byl to muž či žena, jak zemřel a proč? Spousta otázek, na některé šlo odpovědět, jiné zůstávaly nezodpovězené.

Z osobní zkušenosti rovněž vím, že spousta transplantovaných by ráda kontaktovala rodinu zemřelého a vyjádřila jim svůj dík. Na druhou stranu musíme ale vnímat i obrovský smutek a právo pozůstalých na soukromí. Osobně si myslím, že některé věci mají opravdu zůstat utajeny a nechala bych proto „nověnarodivší“ nechat žít svůj „druhý“ život pouze s představou...

Poslední otázka č. 31 byla otevřená a respondenti zde mohli vypsát cokoli, co je napadne při zmínce o transplantacích (jméno člověka, instituce, apod.)

Nejčastěji zmiňovaným termínem byl IKEM (30), často uváděný v souvislosti se jménem prof. Pirka (9). Z dalších jmen byly zmíněny prof. Pafko (5) nebo Ch. Barnard (3).

Několik lidí uvádělo svoji osobní zkušenost nebo setkání s transplantovanými (11), mnohdy i se jmény, která samozřejmě neuvádím. Lékaři rovněž občas zmiňovali, že při zmínce o transplantacích se jim vybaví některý z jejich pacientů, který transplantaci podstoupil nebo na ni čeká.

Hodně zastoupen byl i film (11), mezi nejčastěji uváděné patřily filmy Devět životů, Operace mé dcery nebo Doktor House.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit míru informovanosti laiků a zdravotníků a zároveň zmapovat jejich postoje k darování orgánů a transplantacím u nás. Zároveň jsem chtěla přiblížit problematiku dárcovství orgánů a obor transplantologie se všemi jeho klady i zápory. Přiblížit a osvětlit a pokud možno přehledně a smysluplně seznámit se základními pojmy, s legislativou a zavedenými postupy, které se v současné době u nás praktikují. Srovnat Českou republiku s jinými státy a poukázat na to, že v transplantační medicíně, ač jsme malý národ, nijak nezaostáváme za jinými evropskými státy.

Z průzkumu, který jsem provedla a zmapovala v empirické části, vyplynula dvě základní zjištění. První, které není nikterak překvapující, a sice že informovanost a to zvláště u široké laické veřejnosti, je zcela určitě nedostatečná. Sami laici to tak vnímají a mají pocit, že informací, které se vztahují k tomuto tématu, není mnoho. Zdravotníci určitou základní představu i informace mají, i když mě samotnou velice překvapilo, zvláště u některých dotazů, že tomu může být i naopak.

Druhé zjištění, a to velice příjemné, je fakt, že většina dotazovaných se k dárcovství orgánů stavěla velice pozitivně a vstřícně.

Ač tento malý výzkum nevypovídá nic o celé společnosti, myslím si, že nastavením legislativy a poměrně vstřícným, možná zatím spíše neutrálním, postojem lidí u nás, jsou ve srovnání s jinými státy u nás podmínky pro transplantace spíše lepší. A právě proto si myslím, že si společnost minimálně zaslouží trochu více informací.

Vždyť například nejmenovaná kampaň, týkající se bezpečnosti na silnicích, která v nedávné době probíhala v médiích, zůstala bezesporu v paměti většině lidí. Možná to bylo i trochu syrovým způsobem podání, možná známou tváří režiséra, který se na kampani podílel.

Ale proč nezvolit právě něco podobného? Možná by stačilo namísto několika reklam na práci prostředky před oblíbeným televizním pořadem, zařadit spoty věnované této problematice.

Ať je veřejnost co nejvíce seznámená s touto problematikou a nemohou tak vznikat zbytečné a nesmyslné báchorky, které odběry orgánů, zejména ze zemřelých dárců, staví do světla něčeho záhadného, zneužitelného a na hranici zákona. Ať lidé přestanou věřit historkám o unesených, kterým jsou u nás odebírány orgány a za úplatu transplantovány jiným. Tyto příhody nechť zůstanou námětem do hororů...

Zdravotníci, podle mého názoru, jsou schopni si informace vyhledat a získat sami. Je jenom na nich, jaká bude jejich chuť po poznání.

Byla bych velice ráda, kdyby tato práce mohla třeba někdy posloužit jako zdroj informací některé z mých kolegyň či kolegů. Kdyby nezůstala pouze zařazena pod příslušným číslem v archivu, ale třeba ji občas někdo otevřel a nahlédl....

Co říci na úplný závěr? Snad jenom to, že smrt je obrovskou tragédií pro rodinu a blízké, navíc když přichází náhle a nečekaně. Pro někoho je ale smrt jiného jedinou nadějí, která dává příležitost k novému, plnohodnotnému životu.

Vše v životě má dvě stránky. I zde tak můžeme ve smrti jednoho člověka najít naději pro někoho jiného, jehož život díky tomu může pokračovat...

ANOTACE

Autor: Lucie Kastnerová

Instituce: ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ LÉKAŘSKÉ FAKULTY UNIVERZITY
KARLOVY V HRADCI KRÁLOVÉ, ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

Název práce: Dárcovství orgánů v ČR, informovanost a postoj laické i odborné
veřejnosti

Vedoucí práce: Mgr. Eva Vachková

MUDr. Libor Janoušek, PhD.

Počet stran: 148

Počet příloh: 10

Rok obhajoby: 2011

Klíčová slova: Transplantace, dárcovství orgánů, mozková smrt

Bakalářská práce pojednává o dárcovství orgánů v České republice, přibližuje legislativu i zavedené postupy v oblasti odběrů orgánů a určování mozkové smrti. Zároveň přibližuje historii oboru transplantologie, jeho vývoj a nejnovější trendy a poznatky.

Empirická část monitoruje míru informovanosti laiků i zdravotníků v této oblasti a jejich postoje a názory na darování orgánů a transplantace.

The bachelor thesis deals with organ donation in Czech republic, elucidates legislation and standard rules of organ taking and brain death confirmation. It also deals with history of trasplantology, its progress and up-to-date trends and knowledge.

Empirical part investigates awareness of non-specialist and medical specialist and their opinion and point of view of organ donation and human transplantation.

SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ

MONOGRAFIE:

ADAMEC, M., SAUDEK, F.: *Transplantace slinivky břišní a diabetes mellitus*.

Praha: Karolinum, 2005. 163 s., ISBN 80-246-1166X.

BALÁŽ, P., MERGENTAL, H.: *Transplantace v experimentu*. Praha: Galén, 2006. 145 s.,

ISBN 80-7262-366-4.

FERKO, A., VOBOŘIL, Z., ŠMEJKAL, K., BEDRNA, J.: *Chirurgie v kostce*. Praha: Grada,

2002. 591 s., ISBN 80-247-0230-4.

MÁLEK, P.: *Transplantace životně důležitých orgánů*. Praha: Avicenum, 1974. 91 s.

PIRK JAN, MÁLEK IVAN a kol.: *Transplantace srdce*. Praha: Karolinum, 2008. 287 s.,

ISBN 978-80-246-1606-3.

STOLÍNOVÁ, J.: *Etika a právo v lékařské praxi*. Praha: Avicenum, 1990. 42 s., ISBN 80-

201-0090-3.

TERASAKI Paul I.: *History of Transplantation: Thirty-Five Recollections*. 1991,

Los Angeles. 704 s.

TRUNEČKA, P., ADAMEC, M. a kol.: *Transplantace jater*. Praha: Karolinum, 2009. 290 s.,

ISBN 978-80-246-1671-1.

TŘEŠKA, V. a kol.: *Transplantologie pro mediky*. Praha: Karolinum, 2002. 125 s., ISBN 80-

246-0331-4.

TŘEŠKA, V., HASMAN, D., REISCHIG, T., HES, O.: *Transplantace ledvin od nebijících*

dárců. Praha: Maxdorf, 2008. 107 s., ISBN 978-80-7345-167-7.

VIKLIČKÝ, O., JANOUŠEK, L., BALÁŽ, P.: Transplantace ledviny v klinické praxi. Praha: Grada, 2008. 380 s., ISBN 978-80-247-2455-3.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

VALENTA JIŘÍ, MUDr. - *Smrt mozku a odběr orgánů z pohledu intenzivisty, legislativa po roce 2002* [online]. [cit.2011-02-05].

Dostupné z WWW: <portal.lf1.cuni.cz/download.php?fid=117>.

Definice smrti v české republice a v Evropě [online]. [cit. 2011-02-03]. Dostupné z WWW: <<http://files.belohrad.webnode.cz/200000079-3ff0240e9c/Definice%20smrti.pdf>>.

Česká transplantáční společnost pacientům - transplantace plic [online]. [cit. 2011-02-10]. Dostupné z WWW: <http://www.transplantace.eu/plice/o_transplantaci.php>.

Čtyřicetiletý IKEM, jedno z nejlepších zdravotnických zařízení na světě [online]. [cit. 2011-04-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.ordinace.cz/clanek/ctyricetilety-ikem-jedno-z-nejlepsich-zdravotnich-zarizeni-na-svete/>>.

Informační stránka Národního registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů [online]. [cit. 2011-02-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.nrod.cz>>.

Koordinační středisko transplantací - játra chirurgické techniky transplantace [online]. [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://www.kst.cz/web/?page_id=2305>.

Koordinační středisko transplantací - játra indikace a kontraindikace [online]. [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://www.kst.cz/web/?page_id=2304>.

Koordinační středisko transplantací - plíce [online]. [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://www.kst.cz/web/?page_id=2204>.

Koordinální středisko transplantací – slinivka břišní indikace a kontraindikace [online]. [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://www.kst.cz/web/?page_id=2403>.

Koordinální středisko transplantací - statistiky [online]. [cit. 2011-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.kst.cz/web/?cat=4>>.

Koordinální středisko transplantací – zdroje a odkazy ke stažení [online]. [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://www.kst.cz/web/download/zakon_285.pdf>.

Rozhovor s náměstkyní pro ošetrovatelskou péči v IKEM Bc. Martinou Šochmanovou [online]. [cit. 2011-04-09]. Dostupné z WWW: <http://www.facebook.com/note.php?note_id=179681818729677> .

Transplantace orgánů v České republice, základní fakta [online]. [cit. 2011-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/transplantace-organu-v-ceske-republice-zakladni-fakta-154004>>.

Transplantace zachraňují život [online]. [cit. 2011-02-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.klinikazdravi.cz/novinky/operace-a-zakroky/transplantace-zachranuji-zivot/style=print/>>.

BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE:

SÝKOROVÁ K. *Informovanost zdravotních sester v Pardubické krajské nemocnici, a.s. o problematice transplantologie*. Hradec Králové, 2008. 93 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství.

KELEMAN R. *Monitoring informovanosti laickej verejnosti o transplantáciách orgánov*. Bratislava, 2009. 84 s. Diplomová práce (Mgr.). Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava, Katedra ošetrovateľstva.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|--------------|--|
| ARO | - Anesteziologicko resuscitační oddělení |
| BMI | - Body mass index |
| CF | - Cystická fibróza |
| CKTCH | - Centrum transplantační a kardiovaskulární chirurgie |
| CNS | - Centrální nervový systém |
| CT | - Computed tomography (počítačová tomografie) |
| CŽT | - Centrální žilní tlak |
| ČSAV | - Československá akademie věd |
| DM | - Diabetes mellitus |
| ECHO | - Echokardiografie (ultrazvukové vyšetření srdce) |
| EKG | - Elektrokardiogram |
| FN | - Fakultní nemocnice |
| HIV | - Human Immunodeficiency Virus |
| HLA | - Human Leucocyte Antigen |
| CHOPN | - Chronická obstrukční pulmonální nemoc |
| ICHS | - Ischemická choroba srdeční |
| IKEM | - Institut klinické a experimentální medicíny |
| IPF | - Idiopatická plicní fibróza |
| JIP | - Jednotka intenzivní péče |
| KPCR | - Kardiopulmocerebrální resuscitace |
| KST | - Koordinační středisko transplantací |
| MOO | - Multiorgánový odběr |
| MZ ČR | - Ministerstvo zdravotnictví České republiky |
| NHBD | - Non heart beating donor (dárce s nebijícím srdcem) |
| NROD | - Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem orgánů a tkání |

| | |
|-------------|--------------------------------|
| NYHA | - New York Heart Association |
| RTG | - rentgenový |
| TC | - Transplantační centrum |
| TK | - Tlak krve |
| UPV | - Umělá plicní ventilace |
| ÚSOL | - Ústav sér a očkovacích látek |

SEZNAM GRAFŮ

Teoretická část

| | |
|--|----|
| Graf č. 1 – Transplantace srdce v ČR 1990 – 2006..... | 14 |
| Graf č. 2 – Transplantace plic v ČR 1990 – 2006..... | 16 |
| Graf č. 3 – Transplantace jater v ČR 1990 – 2006..... | 19 |
| Graf č. 4 – Transplantace ledvin v ČR 1990 – 2006..... | 21 |
| Graf č. 5 – Transplantace ledvin v ČR od žijících dárců 1990 – 2006..... | 21 |
| Graf č. 6 – Transplantace slinivky břišní v ČR 1990 – 2006..... | 23 |
| Graf č. 7 – Transplantační aktivita v ČR 1997 - 2010 - I..... | 25 |
| Graf č. 8 - Transplantační aktivita v ČR 1997 - 2010 - II..... | 26 |
| Graf č. 9 – Počty dárců 1997 - 2010..... | 36 |
| Graf č. 10 – Dárci dle diagnózy..... | 42 |
| Graf č. 11 – Rozdělení dárců dle odebraných orgánů (rok 2010)..... | 48 |
| Graf č. 12 – Počet čekatelů na transplantaci 2006 - 2009 - I..... | 49 |
| Graf č. 13 – Počet čekatelů na transplantaci 2006 - 2010 - II..... | 50 |

Empirická část

| | |
|---|----|
| Graf č. 1 – Pohlaví respondentů..... | 57 |
| Graf č. 2 – Věk respondentů..... | 58 |
| Graf č. 3 – Laik x zdravotník..... | 59 |
| Graf č. 4 – Všeobecná sestra x lékař..... | 60 |
| Graf č. 5 – Vzdělání respondentů..... | 61 |
| Graf č. 6 – Bydliště respondentů..... | 62 |
| Graf č. 7 – Znalost legislativy v ČR: lékaři..... | 64 |
| Graf č. 8 – Znalost legislativy v ČR: všeobecné sestry..... | 64 |
| Graf č. 9 – Znalost legislativy v ČR: laici..... | 64 |
| Graf č. 10 – Informovanost v ČR: lékaři..... | 66 |
| Graf č. 11 – Informovanost v ČR: všeobecné sestry..... | 66 |
| Graf č. 12 – Informovanost v ČR: laici..... | 66 |
| Graf č. 13 – Zdroje informací: lékaři | 68 |
| Graf č. 14 – Zdroje informací: všeobecné sestry..... | 68 |
| Graf č. 15 – Zdroje informací: laici..... | 68 |

| | |
|---|----|
| Graf č. 16 – Souhlas s odběrem u dospělého: lékaři..... | 70 |
| Graf č. 17 – Souhlas s odběrem u dospělého: všeobecné sestry..... | 70 |
| Graf č. 18 – Souhlas s odběrem u dospělého: laici..... | 70 |
| Graf č. 19 – Souhlas s odběrem u dítěte: lékaři..... | 72 |
| Graf č. 20 – Souhlas s odběrem u dítěte: všeobecné sestry..... | 72 |
| Graf č. 21 – Souhlas s odběrem u dítěte: laici..... | 72 |
| Graf č. 22 – Možnost odběru u cizince: lékaři..... | 74 |
| Graf č. 23 – Možnost odběru u cizince: všeobecné sestry..... | 74 |
| Graf č. 24 – Možnost odběru u cizince: laici..... | 74 |
| Graf č. 25 – Kdy je možné provést orgánový odběr: lékaři..... | 76 |
| Graf č. 26 – Kdy je možné provést orgánový odběr: všeobecné sestry..... | 76 |
| Graf č. 27 – Kdy je možné provést orgánový odběr: laici..... | 76 |
| Graf č. 28 – Souhlas x nesouhlas: lékaři..... | 78 |
| Graf č. 29 – Souhlas x nesouhlas: všeobecné sestry..... | 78 |
| Graf č. 30 – Souhlas x nesouhlas: laici..... | 78 |
| Graf č. 31 - Možnost vícečetných transplantací: lékaři..... | 80 |
| Graf č. 32 - Možnost vícečetných transplantací: všeobecné sestry..... | 80 |
| Graf č. 33 - Možnost vícečetných transplantací: laici..... | 80 |
| Graf č. 34 – Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: lékaři..... | 82 |
| Graf č. 35 – Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: všeobecné sestry..... | 82 |
| Graf č. 36 – Možnost orgánových odběrů ze žijících dárců: laici..... | 82 |
| Graf č. 37 – Nejčastěji transplantovaný orgán: lékaři..... | 84 |
| Graf č. 38 – Nejčastěji transplantovaný orgán: všeobecné sestry..... | 84 |
| Graf č. 39 – Nejčastěji transplantovaný orgán: laici..... | 84 |
| Graf č. 40 – Počet transplantačních center v ČR: lékaři | 86 |
| Graf č. 41 – Počet transplantačních center v ČR: všeobecné sestry | 86 |
| Graf č. 42 – Počet transplantačních center v ČR: laici..... | 86 |
| Graf č. 43 – Zneužitelnost v oblasti dárcovství orgánů: lékaři..... | 88 |
| Graf č. 44 – Zneužitelnost v oblasti dárcovství orgánů: všeobecné sestry..... | 88 |
| Graf č. 45 – Zneužitelnost v oblasti dárcovství orgánů: laici..... | 88 |
| Graf č. 46 – Počet čekatelů na transplantaci: lékaři..... | 90 |
| Graf č. 47 – Počet čekatelů na transplantaci: všeobecné sestry..... | 90 |
| Graf č. 48 – Počet čekatelů na transplantaci: laici..... | 90 |
| Graf č. 49 – Čekací doba na transplantaci: lékaři..... | 92 |

| | |
|---|-----|
| Graf č. 50 – Čekací doba na transplantaci: všeobecné sestry..... | 92 |
| Graf č. 51 – Čekací doba na transplantaci: laici..... | 92 |
| Graf č. 52 – Počty dárců: lékaři..... | 94 |
| Graf č. 53 – Počty dárců: všeobecné sestry..... | 94 |
| Graf č. 54 – Počty dárců: laici..... | 94 |
| Graf č. 55 – Počet žijících transplantovaných v ČR: lékaři | 96 |
| Graf č. 56 – Počet žijících transplantovaných v ČR: všeobecné sestry..... | 96 |
| Graf č. 57 – Počet žijících transplantovaných v ČR: laici..... | 96 |
| Graf č. 58 – Postoj k darování orgánů: lékaři..... | 98 |
| Graf č. 59 – Postoj k darování orgánů: všeobecné sestry..... | 98 |
| Graf č. 60 – Postoj k darování orgánů: laici..... | 98 |
| Graf č. 61 – Darování orgánů po své smrti: lékaři..... | 100 |
| Graf č. 62 – Darování orgánů po své smrti: všeobecné sestry..... | 100 |
| Graf č. 63 – Darování orgánů po své smrti: laici..... | 100 |
| Graf č. 64 – Darování orgánu příbuznému: lékaři..... | 102 |
| Graf č. 65 – Darování orgánu příbuznému: všeobecné sestry..... | 102 |
| Graf č. 66 – Darování orgánu příbuznému: laici..... | 102 |
| Graf č. 67 – Zápis do registru: lékaři..... | 104 |
| Graf č. 68 – Zápis do registru: všeobecné sestry..... | 104 |
| Graf č. 69 – Zápis do registru: laici..... | 104 |
| Graf č. 70 – Registrace a nárok na transplantaci: lékaři | 106 |
| Graf č. 71 – Registrace a nárok na transplantaci: všeobecné sestry..... | 106 |
| Graf č. 72 – Registrace a nárok na transplantaci: laici..... | 106 |
| Graf č. 73 - Anonymita dárce: lékaři..... | 108 |
| Graf č. 74 - Anonymita dárce: všeobecné sestry..... | 108 |
| Graf č. 75 - Anonymita dárce: laici..... | 108 |
| Graf č. 76 – Osobnosti a instituce v povědomí populace..... | 109 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tabulka č. 1 – Odběr ledvin od NHBD v ČR..... | 31 |
|---|----|

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - IKEM

Příloha č. 2 - Organizace a aktivity sdružující transplantované a organizace, informující a vzdělávající v oblasti dárcovství orgánů a transplantologie

Příloha č. 3 - Mozková smrt potvrzená angiografickým vyšetřením

Příloha č. 4 - Dárce orgánů připravený k odběru

Příloha č. 5 - Játra připravená k transplantaci

Příloha č. 6 - Ledviny připravené k transplantaci

Příloha č. 7 - Explantace jater z těla příjemce před transplantací

Příloha č. 8 - Operační tým při transplantaci jater

Příloha č. 9 - Dotazník

Příloha č. 10 - Povolení k výzkumu ve FN Motol

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - IKEM



(Zdroj: [www. google.cz](http://www.google.cz))

IKEM vznikl v roce 1971 sloučením šesti do té doby samostatných výzkumných ústavů - Ústavu klinické a experimentální chirurgie, Ústavu pro choroby oběhu krevního, Ústavu pro výzkum výživy lidu, Výzkumného ústavu experimentální terapie, Výzkumného ústavu pro využití radioizotopů v lékařství a Výzkumného ústavu pro elektroniku a modelování v lékařství.

V době svého vzniku byl IKEM situován do pavilonů bývalých Masarykových domovů v areálu dnešní Thomayerovy nemocnice. Základní kámen novostavby v těsném sousedství FTN byl položen v roce 1989 a v roce 1998 byla otevřena první část novostavby IKEM.

Ke kompletnímu dokončení a přemístění všech klinik došlo potom v roce 2005

V historii IKEM i jeho předchůdců je mnoho mylníků, týkajících se medicíny a výzkumu. Nelze opomenout především vytvoření prvního kardiostimulátoru v roce 1965, první koronární jednotku, založenou v roce 1966 nebo ve stejném roce zahájení transplantačního programu. Nelze ale ani opomenout velký význam cévních rekonstrukčních výkonů a to jak v oblasti cévní chirurgie, tak i pomocí intervenčních radiologických technik.

V současné době je Institut klinické a experimentální medicíny největším specializovaným klinickým a vědeckovýzkumným pracovištěm v České republice. Zabývá se problematikou kardiovaskulárních chorob, transplantací orgánů, diabetologií a poruchami metabolismu. IKEM je příspěvkovou organizací přímo řízenou Ministerstvem zdravotnictví ČR.

V současnosti má více než 1700 zaměstnanců a disponuje více než 330 lůžky. Za rok je zde provedeno téměř 100 tisíc ambulantních vyšetření a více než 10 tisíc hospitalizací.

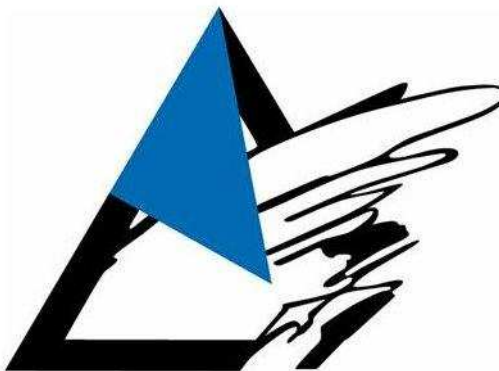
([www. ikem.cz](http://www.ikem.cz), www.ordinace.cz, www.facebook.cz)

Příloha č. 2 - Organizace a aktivity sdružující transplantované a organizace, informující a vzdělávající v oblasti dárčovství orgánů a transplantologie

Nadace Karla Pavlíka

Nadace Karla Pavlíka na podporu dárčovství a transplantací orgánů byla založena v roce 1992. Nese jméno prvního nemocného, kterému byla v bývalém Československu v roce 1966 úspěšně transplantována ledvina. Jejím hlavním posláním je zprostředkovávat nejširší veřejnosti informace o dárčovství orgánů pro transplantace a podporovat vzdělávání zdravotníků v tomto oboru.

V průběhu uplynulých let uspořádala Nadace množství odborných lékařských sympozií a kongresů s problematikou transplantací, opakovaně provedla výzkumy veřejného mínění o názorech občanů na otázky posmrtného darování orgánů a na transplantace. Program odběrů orgánů od zemřelých dárců podporuje finančními prostředky určenými na pořízení lékařských přístrojů v dárcovských nemocnicích.



**ČESKÁ TRANSPLANTAČNÍ
NADACE
KARLA PAVLÍKA**

Praha běží vstříc transplantacím

Běh pořádaný nadací Karla Pavlíka a Českou transplantační společností. Běží jak transplantovaní, tak lékaři i široká veřejnost.



SK DaT

Klub dialyzovaných a transplantovaných sportovců vznikl při Dialyzačním centru Nemocnice Na Homolce v roce 1995.

Jeho činnost se soustřeďuje na tvorbu a propagaci rehabilitačního programu pro osoby léčené umělou ledvinou či žijící s transplantovanou ledvinou (výukové programy, přednášky) a na organizaci letních a zimních sportovních her pro dialyzované a transplantované z České republiky i zahraničí. Sportovci Klubu se pravidelně zúčastňují i celoevropských a mezinárodních sportovních her, kde byly jejich výkony v minulých letech odměněny řadou medailí.



Láska prochází ledvinou

Česká transplantační společnost a Transplantcentrum IKEM vytvořily počátkem tohoto milénia kampaň „Láska prochází ledvinou“, jejímž cílem je informovat nemocné a jejich rodinné příslušníky o možnosti transplantace ledviny od žijícího dárce.



Láska prochází ledvinou
Program transplantace ledvin ze žijících dárců

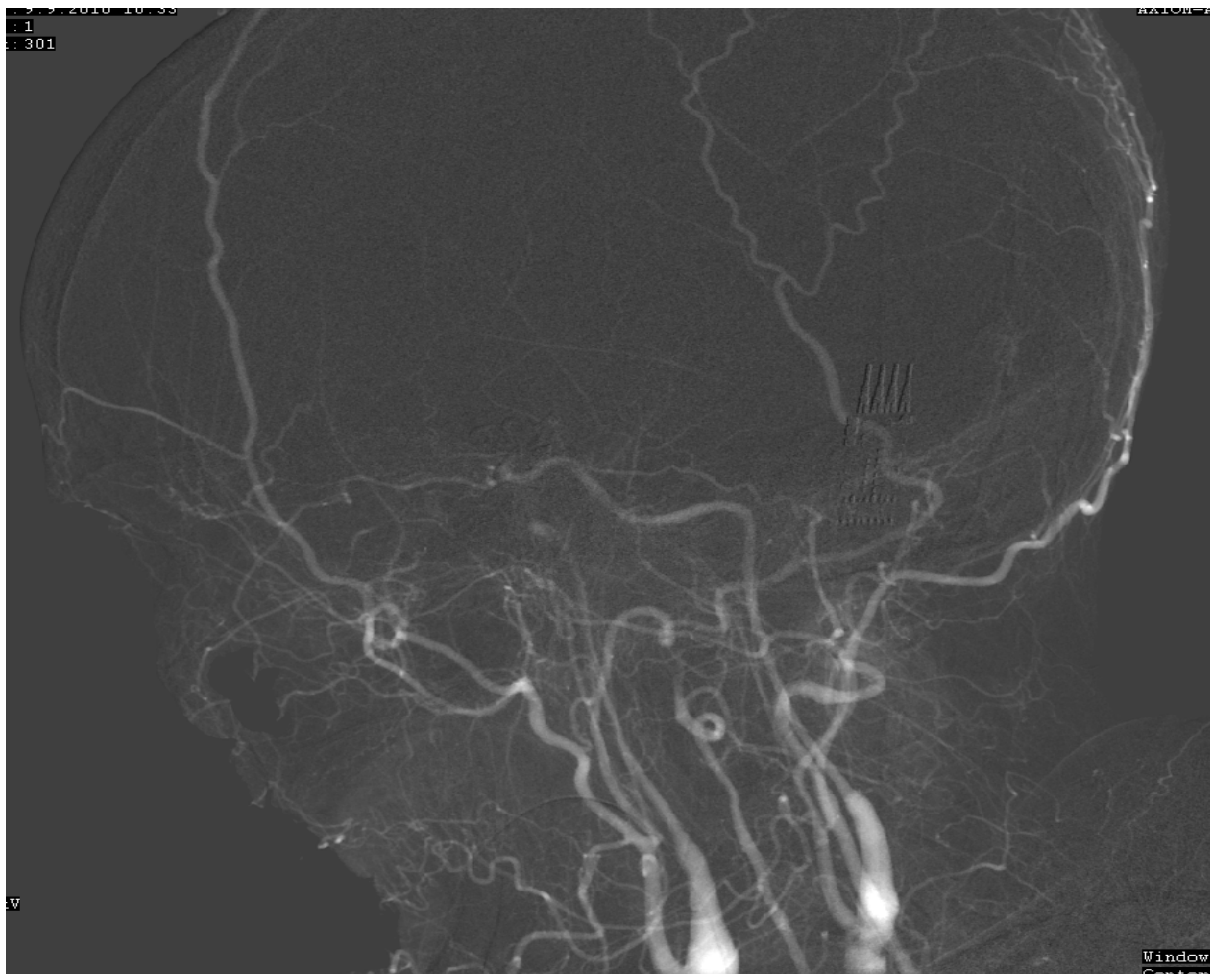
Český tým transplantovaných

Občanské sdružení Český Tým Transplantovaných je nezávislou, neziskovou a humanitární organizací, sjednocující pacienty po transplantaci, kteří se i po složité operaci věnují svému dřívějšímu koníčku, tj. sportu.

Čeští transplantovaní sportovci se pravidelně zúčastňují letních i zimních světových her a evropských her.



Příloha č. 3 – Mozková smrt potvrzená angiografickým vyšetřením



Příloha č. 4 – Dárce orgánů připravený k odběru



(Zdroj: archiv Koordinační středisko IKEM)

Příloha č. 5 – Játro připravená k transplantaci



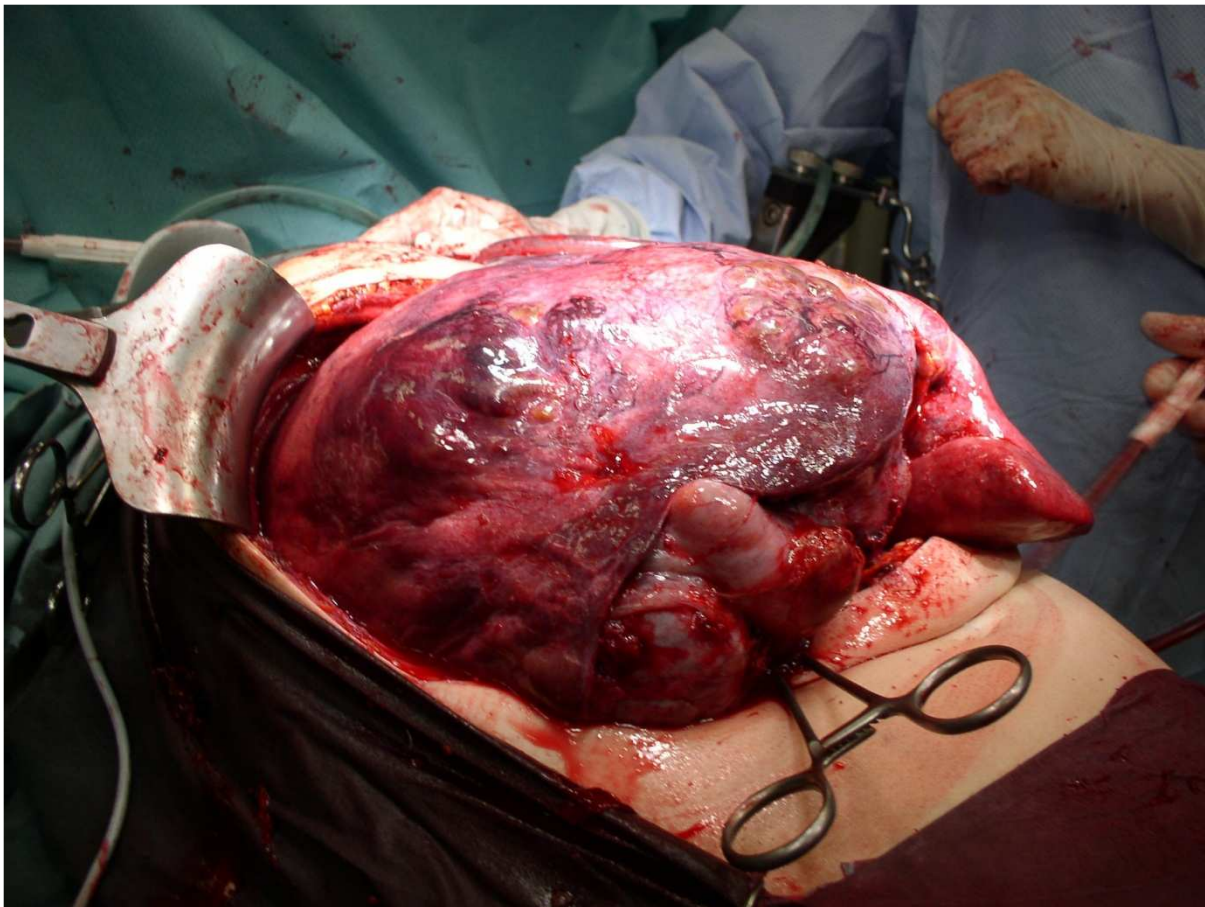
(Zdroj: archiv Koordinační středisko IKEM)

Příloha č. 6 – Ledviny připravené k transplantaci



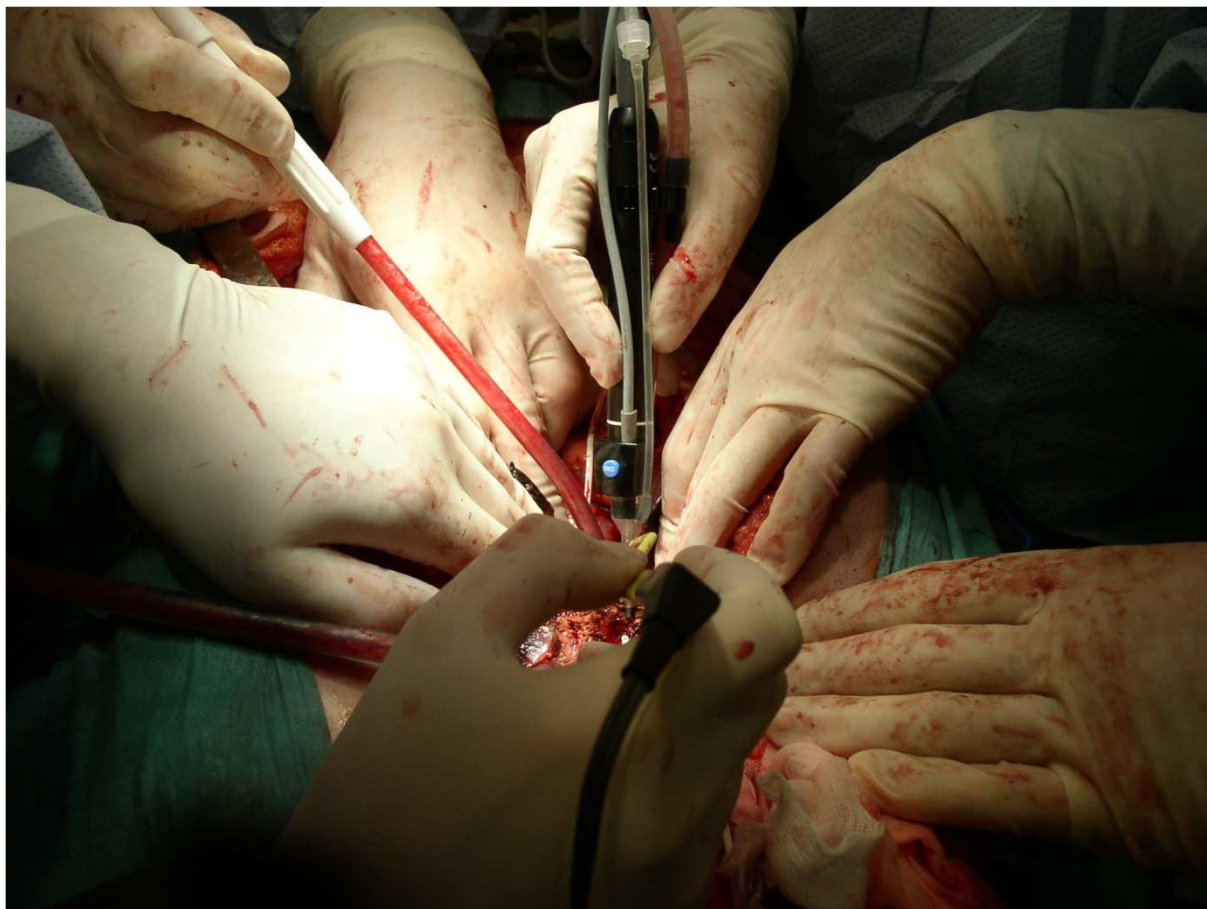
(Zdroj: archiv Koordinační středisko IKEM)

Příloha č. 7 – Explantace jater z těla příjemce před transplantací



(Zdroj: archiv Koordinační středisko IKEM)

Příloha č. 8 – Operační tým při transplantaci jater



(Zdroj: archiv Koordinační středisko IKEM)

Příloha č. 9 – Dotazník

Dotazník k průzkumu „Dárcovství orgánů v ČR, informovanost a postoj laické i odborné veřejnosti“

Dobrý den,

jmenuji se Lucie Kastnerová a studuji třetím rokem na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové bakalářský studijní program všeobecná sestra. V letošním akademickém roce bych ráda zakončila studium a na Vás se obracím s prosbou o vyplnění dotazníku, který bude součástí mé bakalářské práce.

Vzhledem k tomu, že jsem více než deset let pracovala v pražském IKEM na anesteziologicko-resuscitačním oddělení Kliniky transplantační chirurgie, volila jsem téma dárcovství orgánů a transplantace. Mnohokrát jsem se setkala jak s dárci orgánů, jejich nejbližšími a rodinami, tak i s příjemci - nemocnými, kteří neměli jinou šanci pro přežití, než podstoupit transplantaci. Pro mnohé z nich přišla „záchrana“ včas, někteří se nedočkali...

Cílem tohoto dotazníku je zjistit, jak je u nás laická i odborná veřejnost o této problematice informována a jaký má názor na odebírání orgánů od zemřelých dárců.

Zvolila jsem nakonec stejný dotazník pro zdravotníky i pro laiky. Doufám, že pro laickou veřejnost nebude dotazník příliš nesrozumitelný a odborný, a zároveň věřím, že „neurazí“ odborníky (lékaře a sestry), které také touto formou oslovím.

Dotazník je naprosto anonymní a informace v něm poskytnuté budou sloužit pouze pro účely mé práce.

Vybrané odpovědi zakroužkujte. U otázek bez možnosti výběru odpovědi prosím vypište do vyznačených políček.

1. Jaké je vaše pohlaví?

a/ žena

b /muž

2. Jaký je váš věk?

.....

3. Jste

a/ laik

b/zdravotník

4. V případě, že jste zdravotník, pracujete jako

a/ zdravotní/všeobecná sestra

b/ lékař/ka

5. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a/ základní

b/středoškolské bez maturity

c/ středoškolské s maturitou

d/vyšší

e/ vysokoškolské

6. Žijete ve městě

a/ do 3 000 obyvatel

b/ do 20 000 obyvatel

c/ do 100 000 obyvatel

d/ nad 100 000 obyvatel

7. Znáte legislativu odběru orgánů v České republice?

- a/ ano
- b/ spíše ano
- c/ ne
- d/ spíše ne

8. Myslíte si, že je dostatečná informovanost o tomto tématu v ČR?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

9. Z jakých zdrojů máte nejvíce informací, týkajících se darování orgánů, popř. transplantací?

- a/ tisk, časopisy
- b/ TV
- c/ internet
- d/ ze zaměstnání
- e/ odborná literatura
- f/ jiné (vypište prosím)

10. Je v ČR potřeba souhlas rodiny zemřelého k odběru orgánů?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

11. Je tento souhlas potřeba v případě odběru orgánů u dítěte?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

12. Může se v ČR orgán po smrti odebrat u cizince?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

13. Víte, kdy je možné provést orgánový odběr u zemřelého?

- a/ když dojde k srdeční zástavě

b/ když dojde ke smrti mozku a ostatní orgány, včetně srdce, stále fungují

c/ nevím

14. V ČR funguje tzv.

a/ metoda předpokládaného souhlasu (tzn., že po smrti je možné orgány odebrat, není-li za života vyjádřen nesouhlas)

b/ metoda předpokládaného nesouhlasu (tzn., že po smrti není možné orgány odebrat, není-li za života vyjádřen souhlas)

15. Jde transplantovat i více orgánů najednou?

a/ ano

b/ ne

c/ nevím

16. Lze některé z orgánů získat i ze žijícího dárce?

a/ ano

b/ ne

c/ nevím

17. Jaký orgán si myslíte, že se transplantuje nejčastěji?

18. Kolik si myslíte, že je v ČR transplantačních center (tzn. nemocnic, kde se orgány transplantují)?

a/ 0 - 5

b/ 6 – 10

c/ více než 10

19. Báli byste se nějakého zneužití v této oblasti – např. upřednostňování čekatelů, úplata za orgány, obchod s orgány, apod.?

a/ spíše ano

b/ spíše ne

20. Kolik zhruba pacientů si myslíte, že čeká na nějaký orgán pacientů právě teď?

a/ méně než 200

b/ 200 - 500

c/ 500 - 1000

d/ více

21. Víte, jaká je průměrná čekací doba např. na transplantaci ledviny v ČR?

- a/ 1měsíc
- b/ 6 měsíců
- c/ 1 rok

22. Kolik si myslíte, že je přibližně v ČR dárců za rok?

- a/ cca100
- b/ cca 200
- c/ cca 300

23. Kolik si myslíte, že žije transplantovaných v ČR?

- a/ cca 1000
- b/ cca 3000
- c/ cca 5000
- d/ více

24. Souhlasíte v zásadě s posmrtným odběrem orgánů pro transplantace?

- a/ ano
- b/ ne

25. Daroval (a) byste po své smrti orgány k transplantaci?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

26. V případě, že jste odpověděl (a) ne, uveďte prosím, z jakého důvodu:

.....

27. Daroval (a) byste orgán v případě potřeby příbuznému?

- a/ ano
- b/ ne
- c/ nevím

28. Zvažoval (a) byste zápis do registru těch, kteří vysloví nesouhlas s darováním orgánů po své smrti?

- a/ ano, zvažoval (a)
- b/ ne, nezvažoval (a)

29. Myslíte si, že lidé, kteří vyslovili nesouhlas a jsou zaneseni v tomto registru, by neměli mít v případě potřeby nárok na transplantaci?

a/ ano, tyto lidé by neměli mít nárok na transplantaci

b/ ne, tyto lidé by měli mít právo na transplantaci bez ohledu na to, zda jsou zapsáni v registru

30. Považujete za správné, že transplantovaní neznají totožnost svého dárce?

a/ ano

b/ ne

31. Vybaví se Vám při zmínce o transplantacích nějaké jméno člověka, instituce, filmu, knihy apod.? (prosím uveďte):

.....

Děkuji za Vaši pomoc a čas strávený při vyplňování dotazníku. Lucie Kastnerová

Příloha č. 10 – Povolení k výzkumu ve FN Motol



FN MOTOL



FAKULTNÍ NEMOCNICE v MOTOLE

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

150 06 Praha 5 - Motol, V úvalu 84

☎ 22443 1050, Fax: 22443 1020

E-mail: jana.novakova@fnmotol.cz

V Praze dne 5.1.2011

Vážená paní
Lucie Kastnerová
Na Výsluní 134
267 01 Králův Dvůr

Věc: Žádost o umožnění provádění výzkumu

Vážená paní Kastnerová,

vyhovuji Vaší žádosti a **souhlasím** s prováděním výzkumu pro Vaši bakalářskou práci na téma „Dárcovství orgánů v ČR, informovanost a postoj laické i odborné veřejnosti“. Obrátte se prosím s distribucí Vašich dotazníků na vrchní sestry, které potřebujete oslovit.

S pozdravem

Mgr. Jana Nováková, MBA
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE
150 06 Praha 5 - Motol, V Úvalu 84
náměstkyně pro oš. péči
IČO: 00064203 DIČ: CZ00064203